
ЭБ

ЛѢСООХРАНЕНІЕ

ИЛИ

ПРАВИЛА СБЕРЕЖЕНІЯ РАСТУЩИХЪ ЛѢСОВЪ.

СОЧИНЕНІЕ

Петра Перелыгина,

Ученаго Лѣсничаго при Департаментѣ Государственныхъ Имуществъ и Дѣйствительнаго Члена Обществъ: Императорскаго Вольнаго Экономическаго, и Высочайше утвержденныхъ: для поощренія Лѣснаго хозяйства и Санктпетербургскаго Минералогическаго.

ИЗДАНО ИЖДИВЕНІЕМЪ

ОБЩЕСТВА ДЛЯ ПООЩРЕНІЯ ЛѢСНАГО ХОЗЯЙСТВА.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ,

ВЪ ТИПОГРАФІИ МЕДИЦИНСКАГО ДЕПАРТАМЕНТА МИНИСТЕРСТВА ВНУТРЕННИХЪ ДѢЛЪ.

1835.

Die Ausübung des Forstschutzes oder Kenntnisz, die Abwendung, Verminderung und Vorbauung der Schäden und Nachtheile, welchen die Waldungen ausgesetzt sind, macht daher einen sehr wichtigen Theil des Forstwirtschaftslehre aus.

Bechstein.

Печатать позволяется:

Съ тѣмъ, чтобы, по напечатаніи, представлены были въ Ценссурный Комитетъ три экземпляра. С. Петербургъ, 4 Генваря 1833 года.

Ценссоръ А. Крыловъ.





ПРЕДИСЛОВІЕ.

Благосклонное вниманіе Начальства и лестное принятіе публикою первыхъ трудовъ моихъ по Лѣснымъ Наукамъ, заставили меня продолжать начатое. Почему и составилъ я третью книгу къ изданнымъ уже двумъ частямъ Лѣсохозяйственнаго курса *), коего она составляетъ продолженіе, хотя можетъ быть употребляема и отдѣльно. Это есть представляемое мною нынѣ любителямъ лѣснаго дѣла сочиненіе: *Лѣсоохраненіе или правила сбереженія растущихъ лѣсовъ.* Необходимость сего знанія у насъ въ Россіи весьма очевидна: ибо въ нѣкоторыхъ мѣстахъ еще существуютъ значительные лѣса, а въ нѣкоторыхъ, хотя въ маломъ видѣ, разведенные вновь; слѣдовательно

*) Начертаніе Правилъ Лѣсоводства, въ двухъ частяхъ. 1831, С. Петербургъ.

вилъ преимущественно мнѣ служили сочиненія извѣстнѣйшихъ Нѣмецкихъ писателей по лѣсной части, въ особенности: Бехштейна, Шиллинга, Лауроппа, Гартиха, Мейера, а равно собственные мои въ Отечествѣ наблюденія, и собираемыя повсюду, посему предмету, свѣденія.

Такимъ образомъ, изложивъ цѣль предпріятія сего сочиненія, я надѣюсь, что любители всего, служащаго къ благосостоянію общему, такъ и частному, достойно встрѣтятъ и оцѣнятъ сей трудъ мой, еще малоизвѣстный въ Россіи. Онъ удостоился уже благосклоннаго вниманія *Общества для поощренія лѣснаго хозяйства*, пекущагося преимущественно о благосостояніи частныхъ владѣльческихъ лѣсовъ, и иждивеніемъ коего оно издано. Въ заключеніе надѣюсь, что всѣ любители лѣснаго хозяйства не безъ удовольствія прочтутъ сіе Лѣсоохраненіе, и что будетъ для меня пріятнѣйшею наградою:

они найдутъ въ содержаніи онаго много новаго.

П. П.

Санктпетербургъ,
Февраля 15 дня,
1835 года.

ВВЕДЕНІЕ.

1. Лѣсоводство или Лѣсоразведеніе, излагаетъ правила, имѣющія предметомъ собственно полученіе, какимъ бы то ни было образомъ, всхода или молодаго лѣса; но дальнѣйшее попеченіе о немъ во время его юности, послѣ чистой вырубки лѣсосѣкъ, охраненіе во время прозябенія, и вообще строгое смотрѣніе за нимъ, до тѣхъ поръ пока онъ достигнетъ зрѣлости или годности для употребленія, — составляетъ предметъ разсмотрѣнія особеннаго Лѣсохозяйственнаго знанія.

2. Никогда, никакое хозяйство не достигнетъ своей цѣли и не принесетъ ожидаемыхъ выгодъ, если будутъ встрѣчаться въ производствахъ онаго различныя препятствія, и если не будутъ предприниматься мѣры къ отвращенію и уничтоженію ихъ: тоже самое находимъ, обыкновенно, и въ Лѣсномъ хозяйствѣ. Въ самомъ дѣлѣ, какой прибыли отъ лѣса можно ожидать тамъ, гдѣ не наблюдается

ни правильное разведеніе, гдѣ вообще нѣтъ никакого надзора за нимъ во все время существованія его, и гдѣ порубка производится безъ всякаго наблюденія и порядка? Изъ сего естественно слѣдуетъ, что первою обязанностію владѣльца или хозяина, Лѣсничаго, должно быть: a) правильное разведеніе, возращеніе и употребленіе лѣса; b) строгое смотрѣніе и храненіе его какъ въ юности, такъ въ спѣломъ видѣ; c) разпознаваніе причинъ, повреждающихъ лѣсъ; и d) что всего важнѣе, отдаленіе всякаго угрожающаго ему вреда и предупрежденіе онаго. Наблюдая все сіе можно всегда увеличить прибыль лѣса.

3. Вредъ, причиняемый лѣсамъ бываетъ двоякаго рода. Къ первому, происходящему обыкновенно отъ недостаточнаго познанія и устройства лѣснаго управленія, относятся: не знаніе въ чемъ состоитъ правильное лѣсное хозяйство, недостатокъ средствъ для поддержанія онаго, не наблюденіе правилъ лѣсоразведенія, худой выборъ для сего породы, и тому подобныя причины, зависящія соб-

ственно отъ владѣльца или управляющаго лѣсомъ. Ко второму относятся всѣ прочія поврежденія, кои ни лучшимъ устройствомъ лѣснаго управленія, ниже правильнѣйшимъ хозяйствомъ, отвращены совершенно быть не могутъ, развѣ только болѣе или менѣе въ состояніи бываетъ человѣкъ уменьшить и обезсилить ихъ. Ето суть дѣйствія природы. Правила для отдаленія всѣхъ сихъ поврежденій въ лѣсѣ составляютъ главный предметъ Лѣсоохраненія. И такъ, *Лѣсоохраненіе* (die Forstshutz, Waldschutz) *научаетъ какимъ образомъ, всякій вредъ, причиняемый лѣсу во время роста его человѣкомъ, животными или вообще противными физическими дѣйствіями, не только отвращать, но и предупреждать всѣми возможными средствами.*

4. Знаніе сіе есть важнѣйшѣе изъ всѣхъ предметовъ Лѣсохозяйственной науки. Въ самомъ дѣлѣ, если лѣсъ, какъ уже выше упомянуто, будетъ падлежащимъ образомъ охраняться отъ вреда, тогда и всѣ занятія по другимъ отраслямъ хозяйства въ лѣсѣ могутъ быть безпрепятственно

производимы по правиламъ науки. Въ противномъ случаѣ, приложеніе ихъ, никогда ни можетъ имѣть мѣста; ибо прежде, нежели оныя правила приведутся въ исполненіе, должно принять мѣры къ исправленію и отдаленію препятствующихъ причинъ. Это-то и показывается въ Лѣсоохраненіи. Здѣсь въ видѣ краткихъ наставленій, изложены для таковыхъ случаевъ тѣ условія, при которыхъ можетъ существовать правильное лѣсное хозяйство.

Примѣчаніе. Впрочемъ замѣтить должно, что въ семъ сочиненіи изложены случаи, болѣе общіе и чаще встрѣчающіеся: ибо мѣстность, свойства лѣса, надзоръ за онымъ, и другое множество обстоятельствъ, представляютъ столько разнообразныхъ предметовъ, что подвести ихъ подъ общія правила, или всѣхъ перечислить, никакъ не возможно.

5. Обыкновенно, раздѣляютъ Лѣсохраненіе на слѣдующія три отдѣленія: первое, охраненіе лѣса отъ вреда, причиняемаго человѣкомъ; второе, охраненіе его отъ вреда, производимаго органическою природою; и наконецъ третіе, отдаленіе вреда неорганической, стихійной природы.

6. При исполненіи правилъ Лѣсоохраненія Лѣсничій необходимо долженъ имѣть подробныя сведенія въ слѣдующихъ знаніяхъ: 1) Лѣсохозяйственныхъ, какъ содержащихъ основаніе правильнаго хозяйства; 2) Естественной исторіи: домашній скотъ, дикіе звѣри, птицы, насѣкомыя и проч., иногда весьма вредятъ лѣсамъ: слѣдовательно Лѣсничій необходимо долженъ знать ихъ видъ, образъ жизни, размноженіе, производимое ими поврежденіе, и проч.; и 3) Физика съ Химіею, излагающія причины явленій природы, вредныхъ для лѣсовъ.

ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ.

ОХРАНЕНІЕ ЛѢСА ОТЪ ВРЕДА, ПРИЧИНЯЕМАГО ЧЕЛОВѢКОМЪ.



ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ.

Объ охраненіи лѣса отъ вреда, причиняемаго человѣкомъ.



---

§ 1. Вообще, при охраненіи лѣсовъ отъ человѣка, должно принять главнымъ правиломъ въ хозяйствѣ ихъ слѣдующее: всякое употребленіе или рубка лѣса и всякое право на оный были извѣстнымъ образомъ, правильно, раздѣлены и означены предѣлами, благопріятствующими какъ естественному размноженію лѣсныхъ породъ, такъ и поддержанію введеннаго хозяйства или порядка, и тѣмъ отдалялся бы всякій вредъ, наносимый человѣкомъ лѣсу. Правила таковыя излагаются въ семъ отдѣленіи; онѣ суть: физическое измѣреніе, описаніе и вычисленіе лѣса, охраненіе онаго отъ не хозяйственнаго употребленія главныхъ, и постороннихъ произведеній лѣса, и сохраненіе его отъ злонамѣреннаго вреда человѣка *). —

---

*) Смотри, Сводъ Законовъ Россійской Имперіи, Томъ 8, IV части: о межеваніи казенныхъ лѣсовъ,

*

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

О надлежащемъ разграниченіи и приведеніи въ извѣстность лѣса.

---

1. *О необходимости правильной съемки лѣса.*

§ 2. Раздѣленія и границы лѣса и частей его, бываютъ весьма различны: иногда онѣ отдѣляютъ различныя хозяйства; различныхъ владѣтелей; дѣленія по правамъ употребленія; отдѣлные участки и части, назначенныя въ вырубку, для различнаго времени, мѣста, лицъ, находящихся въ лѣсѣ. сѣнокосовъ, выгоновъ и проч. и проч. Всѣ онѣ должны быть означены въ природѣ точно и ясно прочными знаками: ибо неизвѣстность и удобное истребленіе ихъ, влечетъ за собою всегда нарушеніе всякаго порядка въ

ст. 289—305; корабельныхъ, ст. 582—584; приписанныхъ къ Горнымъ казеннымъ и частнымъ промысламъ, ст. 739—750, 757—766 и 804—805; казенныхъ селеній, ст. 841; — Курляндскихъ, ст. 970—1014; Горныхъ хребта Уральскаго, Инструкція Г. Министра Финансовъ, Глава IV; Бѣлостокской области, ст. 1161. —

лѣсѣ, а равно правильности употребленія его, какъ главнѣйшаго условія добраго лѣснаго хозяйства.

Посему вмѣняется въ обязанность лѣсничему: опредѣлять всегда съ математическою точностію всякое дѣленіе лѣса, обозначать оное прочными знаками и дѣлать всѣ границы или межи явственными, дабы всякій, пользующійся лѣсомъ, или даже другими выгодами въ ономъ, могъ знать, гдѣ и вполнѣ можно получать свое собственное, не нарушая правъ другаго потребителя или самаго владѣтеля. Прочное существованіе подобныхъ дѣленій должно продолжаться, по крайней мѣрѣ до тѣхъ поръ, пока существовать будутъ въ лѣсѣ таковыя права, или не произойдетъ въ нихъ какаго либо важнаго измѣненія.

§ 3. Для подробнѣйшаго и точнѣйшаго опредѣленія вышепомянутыхъ разнообразныхъ собственностей въ лѣсѣ, лѣсничій необходимо долженъ по всѣмъ строгимъ правиламъ Науки, произведя оное въ природѣ, изобразить лѣсное пространство на картѣ или планѣ съ принадлежащими къ оному предметами, и потомъ внести въ протоколъ сьем-

ки, какъ необходимый документъ, могущій всегда разрѣшать возникающіе споры.

Вообще всѣ сіи предметы должны быть опредѣлены, какъ со стороны физической и экономической, такъ равно юридической и политической: ибо безъ сего ни управленіе или владѣніе, ниже употребленіе лѣснаго пространства не могутъ быть правильными и прочными.

Въ слѣдствіе сего лѣсничій долженъ при сьемкѣ или измѣреніи лѣсовъ: во первыхъ, означить направленіе границъ, употребляя извѣстныя орудія; во вторыхъ, знать какія предметы наносить на лѣсную карту; и въ третьихъ, быть искуснымъ въ черченіи оныхъ. Изложимъ подробнѣе всѣ сіи обстоятельства.

а) *Направленіе границъ, опредѣленіе орудій и мѣры.*

§ 4. *Опредѣленіе и направленіе границъ* предшествуетъ всякой сьемкѣ. Разграниченіе сіе состоитъ въ назначеніи какъ общихъ предѣловъ лѣса, такъ и предметовъ, внутри и внѣ онаго находящихся. Кромѣ того, для

вычисленія и хозяйства въ лѣсѣ, дѣлаются въ немъ нѣкоторыя особенныя дѣленія. Законное, какъ выше сказано, опредѣленіе границъ, отдѣляющихъ различныя владѣнія, есть первое и важнѣйшее дѣло, дабы предупреждать всякое замѣшательство въ хозяйствѣ. Всякая таковая граница, долженствующая на долго быть видимою, означается примѣтными знаками; для чего преимущественно могутъ служить разные естественные предметы, особенно извѣстнаго вида камни, какъ самыя прочнѣйшія изъ всѣхъ пограничныхъ знаковъ; тѣ же изъ межей, кои отъ распространенія лѣса могутъ перемѣниться, замѣчаются обыкновеннымъ образомъ. Камни для помянутаго употребленія должны вообще имѣть какъ видъ, такъ равно и величину опредѣленную и одинаковую по всей границѣ, что и записывается въ протоколъ.

§ 5. Для оцѣнки и будущаго хозяйства дѣлаются особенныя разграниченія внутри лѣса; таковы межи отдѣленій, отрѣзковъ и участковъ. Хотя границы ихъ не отличаются помянутыми особенными знаками, однако могутъ и должны, буде дѣленія сіи остаются на долго, означать довольно проч-

ными межами; для отличія же оныхъ отъ главной границы или границъ владѣнія употребляются, смотря по большой или меньшой важности сихъ дѣленій, и отличные отъ первыхъ знаки.

§ 6. Въ слѣдствіе сего и лѣсъ можетъ быть раздѣленъ на 1) *лѣсничества* (отдѣлы) или таковыя части, въ коихъ введено особое хозяйство или имѣютъ особенное назначеніе; а такъ какъ сіе можетъ продолжаться долго, по сему и должно отдѣлять ихъ прочными границами отъ другихъ частей лѣса; для чего преимущественно могутъ служить просѣки или сабанныя дороги (Schneiszen), шириною до двухъ саженей. Дабы не терять лишняго пространства лѣса, можно для сего употреблять или, стараться пригонять ихъ на старыя дороги, или, по крайней мѣрѣ, проводить ихъ такъ, чтобы онѣ замѣняли необходимыя, нарочно дѣлаемыя, дороги въ хозяйствѣ. 2) На *отрѣзы* или *участки*; лѣса, кои по положенію, почвѣ и состоянію отъ сопредѣленныхъ съ ними такъ отличаются, что вырубка и хозяйство въ нихъ требуютъ довольно продолжительнаго раздѣленія границами; для сего могутъ слу-

жить узкія по ½ сажени просѣки. И 3) на *дистанціи* дѣлится лѣсъ тотъ, который по состоянію и, преимущественно, по вычисленію долженъ быть нынѣ раздѣленъ и, въ продолженіи перваго оборота, опять въ одинъ соединится; межи для сего можно означать толстыми жердями или столбиками, кои во всякое время выниматься и вставляться могутъ.

§ 7. Когда окружная граница лѣса такимъ образомъ обозначится и внутреннія разграниченія частей опредѣлятся, тогда уже можно начать и самую сьемку. Орудія и мѣра, необходимыя при семъ, суть важнѣйшіе предметы, требующіе всегда точнѣйшаго означенія. Во первыхъ, должно узнать какими из-многоизвѣстныхъ орудій, каждый сьемщикъ въ состояніи лучше дѣйствовать, а потому и предоставляется ему свобода избирать оныя. Однако точность или исправность ихъ должна быть предварительно изслѣдована. Желательно было, что бы для облегченія повѣрки измѣренія, производилось оное по всюду одинаковыми орудіями. Употребляемая мѣра и уменьшеніе масштаба при сьемкѣ, должно такъ же вездѣ быть

однѣ и тѣ же. Посему сіи предметы, обыкновенно, предварительно опредѣляются, или измѣреніе лѣса производится уже по извѣстной мѣрѣ, буде только гдѣ относительно къ сему не существуетъ особенныхъ постановленій. Образъ измѣренія каждаго сьемщика, а такъ же все необходимое для достиженія справедливости и математической точности, частію предоставляется произволу и знанію лѣсничаго, а частію объясняется въ особенной инструкціи.

b) *Предметы съемки.*

§ 8. Предметы, кои лѣсничій долженъ снимать и наносить на карты или планы, столь разнообразны и многочисленны, что часто случается пропускать или презирать, даже тѣ изъ нихъ, кои для удобности оцѣнки, равно и будущаго хозяйства ни въ какомъ отношеніи не важны, или не могутъ служить для точнаго и лучшаго обозрѣнія лѣса. А потому только слѣдующіе предметы предполагается преимущественно наблюдать и изображать:

1) Общая окружная линія или главная



граница, обьемлющая всѣ лѣсное пространство, съ ея входящими и выдающимися углами, съ показаніемъ на ней межевыхъ знаковъ.

2) Границы частныя или означающія части лѣса, выгоны, поля, луга и лѣса разныхъ вѣдомствъ.

3) Границы внутреннія, отдѣляющія: отдѣленія, отрѣзки и участки; по роду т. е. гдѣ лѣсъ чистый или смѣшанный; возрастъ деревъ, образъ хозяйства какой либо части лѣса, и наконецъ густоту или рѣдкость состоянія онаго.

4) Прогалины или пустыя мѣста неменѣе ½ десятины; въ прочемъ величина сія зависитъ отъ большаго или меньшаго протяженія лѣса.

5) Горы по ихъ виду, направленію и уголъ наклона.

6) Существующіе въ лѣсѣ луга, поля, и всѣ мѣста не назначенныя подъ разведеніе онаго.

7) Находящіеся въ лѣсѣ рѣки, ручьи, озера, пруды, болота и торфенники.

8) Большія просѣлочныя и сабанныя дороги, тропинки, просѣки и аллеи.

9) Питомники лѣсные.

10) Мосты и вообще учрежденія для сплава лѣса, какъ то: шлюзы, запруды, запани, и мѣста выкатки деревъ.

11) Пильныя и другія мѣльницы, существующія въ лѣсѣ.

12) Спуски.

13) Учрежденія внутри лѣса для обработки и храненія разнаго рода деревъ.

14) Всѣ учрежденія относящіяся до охоты.

15) Прилежащіе къ лѣсной границѣ предметы или въ лѣсѣ и на извѣстномъ разстояніи отъ онаго лежащіе города, деревни, усадьбы, замки и жилища лѣсничихъ.

Но если, кромѣ здѣсь изъясненныхъ предметовъ, особенно въ облегченіе оцѣнки, необходимо будетъ дѣлать подробнѣйшую сьемку, относительно къ состоянію или разнообразію почвы, то сіе должно быть точнѣе изложено въ особенномъ руководствѣ для лѣсничаго. Вообще должно особенною инструкціею для сьемки лѣсовъ явственнѣе опредѣлить: какъ повѣрку измѣренія начать, и какъ всѣ занятія сіе соотвѣтственно цѣли производить можно и должно.

c) *Черченіе лѣсныхъ плановъ.*

§ 9. Послѣднее занятіе сьемщика есть черченіе плановъ, въ коихъ онъ посредствомъ уменьшеннаго масштаба изображаетъ величину и положеніе измѣреннаго имъ лѣса, въ совершенномъ, математическомъ, правильномъ видѣ. *Лѣсный планъ*, представляя только величину и положеніе лѣса и другіе непрепятствующіе его ясности предметы, какъ то: дороги и воды, обыкновенно менѣе требуютъ труда въ отдѣлкѣ, противу всѣхъ другихъ Геометрическихъ плановъ. Но если онъ долженъ изображать все касающееся до лѣснаго хозяйства, и принадлежащее къ оному прочее множество предметовъ, такъ что, съ перваго взгляда возможно было всѣ обозрѣть и узнать, тогда для отдѣлки его требуется уже несравненно болѣе старанія, дабы, отъ изображенія множества разнообразныхъ предметовъ, неказался излишне наполненнымъ, но все означенное на немъ выражалось бы точно, или, вообще, чтобы ясность цѣлаго, во всякомъ случаѣ, ни чемъ не затѣмнялась.

§ 10. Вообще всѣ лѣсныя планы необхо-

димо должны содержать и ясно представлять слѣдующіе предметы:

1) Границы; дабы потерявшаяся, гдѣ нибудь межа могла быть вновь опредѣлена, а не правильно назначенная исправленною.

2) Величина, пространства цѣлаго и въ частности, дабы можно было вездѣ всякія дѣленія произвесть.

3) Видъ, распространеніе и положеніе каждой части, а равно и цѣлаго лѣса.

4) Состояніе самаго лѣса по роду и возрасту деревъ, дабы основать можно было планъ вырубки его.

5) Всѣ удобоизобразимые предметы, необходимые для вычисленія и хозяйства лѣса. При исполненіи сего должно наблюдать то условіе, покоему всѣ сіи многоразличные предметы, не совершенно изображаются, но только такъ, что бы означили подобное имъ отличіе. Посему должно представлять ихъ не совершенно опредѣленными, но удобопонятными и легко отличаемыми одинъ отъ другаго; и вообще такъ на карту нанесены были, чтобы не препятствовали совершенному уразумѣнію существенныхъ лѣсныхъ предметовъ.

§ 11. Управленіе лѣсное должно опредѣлить образъ черченія и свойства лѣсныхъ картъ, а равно дать правила для единообразнаго исполненія сего по всюду. Посему должно составить общія лѣсныя условныя знаки (брульіоны). Кромѣ того на попеченіе главнаго лѣснаго управленія лежитъ важный предметъ опредѣленія, какого рода въ Государствѣ должны быть лѣсныя карты или планы. Весьма часто бываютъ не достаточны однѣ только отдѣльныя карты лѣсовъ или планы, но необходимо хорошо знать связь лѣсовъ цѣлой провинціи, или нѣсколькихъ вмѣстѣ, и цѣлаго Государства, дабы чрезъ сіе можно было сообразить и опредѣлить вездѣ приготовленіе и употребленіе лѣсныхъ произведеній и сдѣлать соотвѣтственно сей цѣли дѣленія. А потому лѣсные планы или карты различаются: частная одного лѣса, общая цѣлаго участка, общая лѣсничества (уѣзда), округа (губерніи), и всего Государства. Чѣмъ болѣе лѣсныя пространства, тѣмъ можно и должно дѣлать карты менѣе частными или подробными, и тѣмъ менѣе для нихъ требуется и масштабъ: ибо, въ противномъ случаѣ, онѣ имѣли бы чрез-

вычайную величину, и трудны для обозрѣнія. Но для частныхъ картъ или плановъ, на оборотъ, принимается бо́льшій масштабъ, который соотвѣтственно менѣе, нежели какъ относительно изображается пространство на одномъ извѣстномъ мѣстѣ. Дабы вездѣ была единообразность въ величинѣ листовъ, на коихъ чертятся карты, то безъ различія для всякаго рода оныхъ лучше брать листъ бумаги въ 3 фута длины и 2½ ширины. Если же для послѣднихъ картъ сей форматъ не будетъ достаточенъ, тогда чертятся они на нѣсколькихъ листахъ той же величины.

§ 12. *Частная или специальная карта, планъ* какого нибудь лѣса, разумѣется та, которая собственно служитъ для вычисленія онаго, а такъ же для того, чтобы всѣ снятые и вымѣренные предметы, ясно разумѣть и различать можно было; потому-то на нихъ каждая почти сажень пространства выражается. Маштабъ для сихъ картъ или плановъ полагается до 30 сажень на одинъ Англійскій дюймъ. На частномъ планѣ представляется или цѣлая часть лѣса или нѣсколько таковыхъ, смотря по тому отдѣль-

ная ли сія часть, или находится въ соединеніи, или если самое пространство каждой изъ нихъ такъ велико, что въ цѣлости не можетъ на одномъ листѣ помѣститься, то чертятся на нѣсколькихъ. Соотвѣтственно сей цѣли должно на частныхъ планахъ представлять вразумительно:

1) Различныя внѣшнія и внутреннія границы, особеннымъ каждая образомъ начерченная. Точки или знаки окружной границы, должны служить мѣрою для означенія прочихъ разграниченій.

2) Межевые столбы, такъ и самые нумера ихъ.

3) Какую часть лѣса занимаетъ порода, и притомъ въ чистомъ или смѣшанномъ видѣ, а равно и содержаніе сего смѣшенія.

4) Почва: родъ и смѣшенія ея.

5) Различная ея плодоносность.

6) Различные образы хозяйства въ лѣсѣ.

7) Возрастъ разныхъ частей лѣса.

8) Мѣста, не покрытыя лѣсомъ, кои или для разведенія будущаго лѣса, или для другаго чего либо назначаются.

9) Ручьи и рѣки съ означеніемъ ихъ ши-

рины, направленія извилинъ и глубины русла, ими образуемаго.

10) Всѣ просѣки, дороги и тропинки.

11) Существующія всякаго рода въ лѣсѣ зданія.

12) Окрестные вокругъ лѣса предметы, разстояніемъ отъ границы отъ 200 до 300 саженъ.

§ 13. *Общій планъ участка* (Ревіера) служитъ для обозрѣнія цѣлаго лѣснаго пространства. Поелику участокъ долженъ имѣть значительную величину, а потому планъ его уже не можетъ чертиться по предъидущему масштабу на одномъ листѣ. Впрочемъ здѣсь не всѣ предметы столь явственно изображаются, какъ на послѣдней; 60 саж. на одинъ Англійскій дюймъ составляютъ для сего плана достаточный масштабъ. Выражаемые на таковомъ планѣ предметы преимущественно суть:

1) Окружныя линія, такъ и прочія главныя границы.

2) Пограничныя точки, болѣе замѣтныя.

3) Господствующая порода.

4) Образы лѣснаго хозяйства.

5) Различный возрастъ лѣса.

6) Прогалины и мѣста, воздѣланныя для разнаго назначенія.

7) Направленіе горъ и долинъ.

8) Ручьи и рѣки вообще, и въ особенности годные для сплава лѣса и протекающіе близъ участка.

9) Дороги главныя, проселочныя и для вывоза лѣса.

и 10) Окрестные предметы на разстояніи 60 саженъ.

§ 14. *Общая карта лѣсничества*, составляющагося обыкновенно изъ нѣсколькихъ участковъ; ихъ должно изображать на одной картѣ въ надлежащемъ положеніи и отдаленіи, дабы съ одного взгляда можно было обозрѣть всѣ мѣста лѣсничества. Разумѣется, что здѣсь не употребляется масштабъ предъидущихъ картъ; но уменьшаютъ его такъ, чтобы на одинъ Англинскій дюймъ приходилось до 300 саженъ; а по сему и предметы изображаются только тѣ, кои по таковому размѣру могутъ быть явственно изображены. Сюда принадлежатъ:

1) Общая окружная граница каждаго участка.

2) Различные лѣса: казенные, карабельные,

удѣльные, городскіе, принадлежащіе къ заведеніямъ, церковные, монастырскіе, частныхъ лицъ и проч.

3) Господствующія породы въ разныхъ лѣсахъ.

4) Горное образованіе почвы.

5) Значительныя прогалины и разныя воздѣланныя мѣста.

6) Проселочныя и главныя дороги.

7) Значительныя рѣки и ручьи.

8) Прилежащіе города, деревни, заведенія и проч.

и 9) Окрестные предметы на соразмѣрномъ отдаленіи отъ границы.

§ 15. *Карта лѣснаго округа* (Губерніи, Области), въ которомъ нѣсколько лѣсовъ подчиняются многимъ лѣсничимъ. Представляя лѣса въ надлежащемъ ихъ разстояніи и положеніи, необходимо бываетъ на сей картѣ показывать области открытой земли между ими заключающихся: что для общаго обозрѣнія весьма полезно. Масштабъ здѣсь можно употреблять на одинъ Англійскій дюймъ 600 саженъ. Въ составъ сей карты входятъ слѣдующія предметы.

1) Границы лѣсныхъ участковъ.

2) Границы лѣсничествъ.

3) Мѣстопребыванія лѣснаго окружнаго управленія и управляющихъ онымъ лѣсничествомъ и участками.

4) Лѣса разныхъ владѣльцовъ вообще.

5) Горное образованіе по направленію горъ и долинъ.

и 6) Рѣки, дороги, города, селенія заведенія и проч.

§ 16. *Общая лѣсная карта Государства* должна составляться при главномъ управленіи для обозрѣнія величины и положенія лѣсовъ всѣхъ провинцій. Она служитъ для сужденія: при дѣленіи оныхъ по всему Государству, при вычисленіи, при разведеніи лѣса въ продолженіи времени на различныхъ мѣстахъ, при возобновленіи его на истребленныхъ пространствахъ и проч. Кромѣ того по ней соображать можно, куда и какъ нужнѣе и полезнѣе производить перевозку или сплавъ; какимъ образомъ лѣсные округи или разныя дѣленія оныхъ уравнивать. Масштабъ для подобныхъ картъ не опредѣляется, но зависитъ отъ величины Государства и лѣсовъ. Карта сія можетъ быть легко составлена изъ собранія всѣхъ частныхъ про-

винціональныхъ лѣсныхъ картъ, раздѣленія же пространствъ лѣсныхъ горами, долинами и проч., можно дополнить изъ Географическихъ, обыкновенныхъ картъ. Количество предметовъ, изображаемыхъ на общей лѣсной картѣ Государства, ограниченнѣе всѣхъ предъидущихъ: ибо подробности и частности въ оныя входить ни какъ не могутъ, да и нѣтъ въ нихъ нужды; а потому она весьма похожа на обыкновенную Географическую карту. А потому слѣдующіе предметы въ ней помѣщаются:

1) Отдѣляются лѣса, областныя, границами.

2) Равно также уѣздные.

3) Значительныя участки и лѣсничества; буде только заслуживають вниманія.

4) Мѣста жительства управляющихъ лѣсами.

5) Главныя направленія горъ.

6) Рѣки, дороги и тому подобные предметы, если только можно ясно выразить.

Примѣчаніе. Впрочемъ для лѣсничаго послѣдніе два рода картъ не столь важны: ибо ему необходимѣе знать подробности управляемаго имъ лѣса. Подобныя карты полезны для главнаго управленія лѣсами.

2. *Объ описаніи лѣсовъ.*

а) *Объ описаніи лѣса вообще.*

§ 17. Важнѣйшее обстоятельство при введеніи лѣснаго хозяйства въ какой либо странѣ, есть совершенное знаніе существующихъ лѣсовъ; т. е. должно изслѣдывать количество и качество древесной массы и другихъ посторонних ъ пользъ оныхъ. Безъ сихъ свѣдѣній лѣсное управленіе никогда не будетъ въ состояніи назначить: какой лѣсъ, въ какомъ количествѣ ежегодно получать должно; не можетъ знать, что будетъ ли лѣсъ въ наилучшемъ состояніи, и будетъ ли доставлять всегда наибольшее количество древесной массы какъ нынѣ, такъ и для потомства.

Хотя лѣсоизмѣреніе, какъ частей, такъ и цѣлаго лѣса, довольно ясно изображаетъ на картахъ и планахъ, что только для скораго обозрѣнія цѣлаго съ пользою служить можетъ, и что весьма важно и даже необходимо при оцѣнкѣ лѣса, какъ показывающее всѣ принадлежащіе къ сему предметы, но если съ большимъ тщаніемъ станемъ разсматривать вообще карты, то найдемъ, что онѣ никогда не

даютъ совершеннѣйшаго понятія о всѣхъ подробныхъ обстоятельствахъ, представляющихся въ лѣсѣ. *Описаніе лѣсовъ, Лѣсоописаніе* (Die Forstbeschreibung) должно дополнить все то, что на картахъ не ясно выражено, или совершенно не изображено. По сему карта и описаніе лѣса служатъ поясненіемъ одна другому и вмѣстѣ составляютъ цѣлое изображеніе состоянія его.

§ 18. Но чтобы имѣть полное описаніе и назначить будущее состояніе лѣса, то оно должно предшествуемо быть надлежащимъ вычисленіемъ его; поелику же и сіе послѣднѣе безъ предварительнаго описанія многихъ предметовъ, также не можетъ быть произведено, то въ слѣдствіе сего и раздѣляется описаніе лѣсовъ на *общее* и *частное*. Въ составъ перваго входятъ предметы, изслѣдываемые и разсматриваемые предъ вычисленіемъ лѣса; оно служитъ для поясненія картъ и лучшаго производства оцѣнки лѣса. Въ немъ вообще излагаются всѣ предметы и отношенія, имѣющіе вліяніе на лѣсное хозяйство. Во второмъ же описаніи помѣщаются отношенія отдѣльностей или какой либо части лѣса; оно преимущественно со-

держитъ въ себѣ подробнѣйшія изъясненія для вычисленія и оцѣнки лѣса; и выведенія изъ того заключенія. А потому предметы сего описанія взаимно познаются только посредствомъ вычисленія: оно служитъ поясненіемъ общему описанію и въ точности представляетъ будущее хозяйство лѣса.

§ 19. Конечный выводъ обѣихъ сихъ описаній есть совершенное Географо-историческое познаніе цѣлаго лѣса, какъ внутреннихъ такъ и внѣшнихъ обстоятельствъ его. Таковый выводъ для главнаго управленія лѣсами необходимъ и весьма важенъ. Поелику частное описаніе болѣе принадлежитъ и излагается собственно въ Лѣсоисчисленіи, слѣдовательно въ сей Главѣ изложатся въ систематическомъ видѣ только тѣ предметы, кои входятъ въ составъ общаго описанія; первое же будетъ содержаться въ слѣдующей Главѣ.

Названіе лѣсовъ; а частныхъ и названіе владѣльцевъ ихъ.

А. О внѣшнихъ отношеніяхъ лѣса, имѣющихъ вліяніе на хозяйство его.

I. *О пространствѣ лѣса.*

1. Величина пространства по принадлежности ихъ.

a. Казенныхъ лѣсовъ.

b. Частныхъ лѣсовъ, и проч.

2. Лѣсомъ покрытое пространство.

a. По породѣ.

b. По образу хозяйства.

3. Величина пространства непокрытаго лѣсомъ.

a. Пространства, назначенныя для разведенія лѣса.

b. Неспособныя для сего и годныя для другой какой либо цѣли.

II. *О положеніи и климатѣ лѣса.*

1. Въ Статистико-Географическомъ отношеніи.

a. Губернія.

b. Уѣздъ.

c. Лѣсничество.

d. Границы онаго.

2. Въ Топографическомъ отношеніи.

a. Высокое или низское.

b. Гористое или ровное.

c. Суровое или умѣренное.

d. Подвергается ли сильно дующимъ вѣтрамъ, или нѣтъ.

e. Соединенный или разбросанный лѣсъ.

III. *О почвѣ лѣса.*

1. Общее опредѣленіе почвы.

a. Составныя части ея.

b. Мнѣніе о ея плодоносности.

2. Частное опредѣленіе почвы.

a. Относительно къ породѣ, которая на сей почвѣ преимущественно прозябать можетъ.

b. Тоже относительно къ хозяйству лѣса.

IV. *Объ особенныхъ предметахъ, находящихся въ самомъ лѣсѣ и окружности его, и имѣющихъ вліяніе на хозяйство.*

1. Лѣсныя дороги.

a. Какого рода и какъ широки.

b. Откуда и куда направляются.

c. Необходимость оныхъ.

2. Просѣки.

a. Направленіе, длина и ширина оныхъ.

b. Цѣль ихъ.

3. Воды.

a. Текучія или стоячія.

b. Куда первыя имѣютъ направленіе.

c. Судоходныя и несудоходныя.

d. Польза и вредъ водъ для лѣснаго хозяйства.

4. Мосты.

a. Образъ построенія и прочность ихъ.

b. На чей отвѣтственности содержаніе оныхъ.

5. Пристани, спуски и проч.

6. Населенность въ окрестностяхъ оныхъ.

a. Города, села, деревни, помѣщичьи дачи и проч.

b. Число строеній въ оныхъ.

c. Число жителей.

d. Количество ежегодно употребляемаго ими лѣса.

7. Заведенія для пріуготовленія и сбора произведеній лѣса.

a. Пильные заводы.

b. Сженіе уголья.

c. Рудники.

d. Горные заводы.

e. Добываніе смолы.

f. Кирпичные заводы.

g. Стеклянные заводы.

h. Ремесла, занимающіяся обработываніемъ разныхъ лѣсныхъ произведеній.

i. Ежегодно употребляемое количество дерево для сженія въ уголь.

8. Всѣ особенныя достопримѣчательности, въ лѣсѣ и окружности его существующія.

V. *О правахъ, въѣздахъ и тому подобномъ.*

1. Изложеніе оныхъ.

a. Въ чемъ онѣ состоятъ.

b. Какіе предметы онѣ объемлютъ.

2. Краткая Исторія оныхъ.

a. Начало.

b. Настоящее состояніе.

3. Существующія доказательства сихъ правъ.

VI. *Объ отпускѣ дерева изъ лѣса.*

1. Опредѣленные отпуски.

a. Обывателямъ, фабрикамъ и мастерамъ, по опредѣленной цѣнѣ, или въ долгъ частію или на все количество.

b. Какаго роду дерево и какой породы: строевой, подѣлочной, для сженія и проч.

2. Неопредѣленные отпуски.

§ 20. *B. О внутреннихъ отношеніяхъ лѣса; или собственно о Лѣсномъ хозяйствѣ.*

I. *Объ образѣ и хозяйствѣ лѣса и естественномъ размноженіи лѣсовъ.*

1. Роды хозяйства въ лѣсѣ.

a. Въ лиственномъ лѣсѣ: высокоствольныхъ ли, низкоствольныхъ ли; или смѣшан-

ныхъ низкихъ или высокоствольныхъ лѣсовъ.

b. Хвойный лѣсъ.

2. Изложеніе оснований, коими руководствуются въ лѣсномъ хозяйствѣ.

a. Раздѣленіе лѣса: на отдѣленія, на участки и проч.

b. Вообще о рубкѣ: оборотѣ рубки для различныхъ породъ, и для различныхъ образовъ хозяйства; учрежденіе лѣсосѣкъ и вырубка ихъ по образу ли дѣленія лѣснаго пространства, или по потребности лѣса, или на другихъ основаніяхъ.

c. Въ частности о рубкѣ: время года рубки количество и качество сѣменныхъ деревъ, оставляемыхъ при рубкѣ въ разныхъ родахъ лѣсовъ; сплошная рубка и прорубка высокоствольныхъ лѣсовъ.

II. *Образъ искусственнаго размноженія лѣса.*

1. Случаи приложенія онаго.

a. Воздѣлыванія на открытыхъ пространствахъ.

b. Для споспѣшествованія или для дополненія естественнаго обсѣмененія.

2. Образъ приложенія.

a. Сѣяніемъ.

b. Сажаніемъ.

3. Средства, служащія къ исполненію искусственнаго размноженія лѣса.

a. Сѣменные и древесные питомники.

b. Опредѣленныя суммы денегъ.

III. *Образъ защищенія и сохраненія лѣса.*

1. Средства, предпринимаемыя къ сохраненію лѣса отъ вреда причиняемаго органическою и неорганическою природою.

a. Отъ физическихъ причинъ: вѣтра, снѣга, воды, огня, и проч.

b. Отъ дикихъ животныхъ: дикихъ звѣрей, мышей, насѣкомыхъ и проч.

c. Отъ домашняго скота, до извѣстнаго возраста, и уничтоженіемъ въ оныхъ выгоновъ.

2. Роды поврежденій, причиняемыхъ лѣсу человѣкомъ.

IV. *О употребленіи и продажѣ лѣсныхъ произведеній.*

1. Главнаго произведенія или дерева.

a. Назначенія для сего лѣса какъ, кѣмъ и когда.

b. Срубка, отдѣлка и пріуготовленіе дерева: время рубки; лица, надзирающія за

срубкою и обдѣлкою; количество, видъ и мѣра пріуготовляемаго дерева.

c. Отпускъ и продажа дерева; образъ продажи; цѣна дерева.

d. Перевозка дерева сухимъ путемъ; или сплавомъ, когда и какъ.

2. Посторонніи произведенія лѣса.

a. Что получается: отъ прутняка или кустарнаго лѣса, корма для скота отъ листьевъ и плодовъ, выгоновъ, сѣнокосовъ, коры для кожевенъ и красиленъ, соскабливанія смолы, сидки смолы и дегтя; добыванія сажи, сженія поташа, рѣзки торфа, каменаломней, полученіе глины и песку; охоты, рыбной ловли, разведенія дикихъ пчелъ и пр.

b. Кто и по какому праву пользуется сими произведеніями лѣса.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О нехозяйственномъ назначенiи въ срубку и употребленiи собственно лѣса.

§ 20. Несоотвѣтствующiя строгимъ правиламъ лѣснаго хозяйства срубка и употребленiе дерева имѣютъ всегда вредныя послѣдствiя для его физическихъ свойствъ: отъ того, желаемая прибыль лѣса никогда не можетъ получаться. Главныя причины сего суть: не правильная оцѣнка или не соразмѣрное назначенiе будущихъ вырубокъ и условiй лѣсовозобновленiя, небрежная свалка, обдѣлка и вывозка деревъ, и наконецъ не надлежащее употребленiе правъ на вырубку лѣса,

I. *Неправильная оцѣнка или не соразмѣрное назначенiе будущихъ вырубокъ и условiй лѣсовозобновленiя* *).

§ 21. Назначенiе будущей вырубки зависитъ: отъ обширности лѣснаго простран-

*) Впрочемъ о семъ предметѣ подробнѣе излагается въ лѣсной Таксацiи; здѣсь же покажется только очеркъ тѣхъ правилъ, кои преимущественно къ охраненiю лѣса относятся.

ства, употребленія его: на что имѣютъ также большое вліяніе и мѣстныя обстоятельства. Соразмѣрность сія необходимо должна наблюдаться при всякомъ вычисленіи или оцѣнкѣ лѣснаго пространства и опредѣленіи будущей отъ него прибыли. Главный законъ здѣсь есть тотъ же самый, который существуетъ и для другихъ правильныхъ хозяйствъ: а имянно, чтобы силы, потребляющія лѣсъ не превосходили силы, производящія оный. А потому, какъ для поддержанія, такъ и возобновленія лѣса необходимо Лѣсничій долженъ руководствоваться слѣдующими правилами.

§ 22. 1) Въ предъидущей Главѣ объяснено было, что раздѣленіе лѣса на различныя части бываетъ весьма полезно при управленіи оными, но не менѣе того сіе обстоятельство дѣлается важнѣйшимъ при вычисленіи, оцѣнкѣ и вырубкѣ, или, вообще, при хозяйствѣ въ лѣсахъ.

Примѣчаніе. Здѣсь иногда требуются несравненно подробнѣйшія дѣленія, нежели сколько упомянуто въ предъидущей Главѣ.

2) Для оцѣнки лѣса необходимо нужно знать многія частнѣйшія обстоятельства.

Такимъ образомъ должны быть извѣстны: порода, возрастъ, почва, климатъ, положеніе, состояніе, образъ возращенія, равно качество деревъ, составляющихъ лѣсъ, получаемый родъ дерева, цѣнность въ лѣсѣ и на мѣстѣ сбыта онаго и проч. По симъ даннымъ уже легко судить о той прибыли, которая отъ введеннаго хозяйства можетъ произтекать, и о важности вреда, произходящаго отъ нарушенія порядка.

3) Для правильности какъ хозяйства, такъ и употребленія лѣса необходимо должно назначать соотвѣтственный свойствамъ лѣса, мѣстности и потребности оборотъ или продолженіе вырубки (Umtrib); особенно сіе важно въ томъ случаѣ, когда предполагается періодическая, опредѣленная рубка: нужно наблюдать, чтобы вырубалось въ извѣстное время то самое количество, какое назначается по начертанному плану хозяйства; въ противномъ случаѣ сіе можетъ быть причиною въ одно время недостатка, въ другое же излишества лѣса.

Примѣчаніе. При назначеніи періодическихъ вырубокъ, требуются подробныя и опытныя знанія вычисленія прироста (Zuwachs), или постепеннаго увеличиванія массы лѣса во время его возрастанія.

*

4) Наконецъ можно сюда отнести и другія правила лѣсной Таксаціи, которыя болѣе или менѣе даютъ понятія, о важности лѣснаго хозяйства. Таковы на прим: образъ вычисленія или оцѣнка лѣса, пространство вычисляемыхъ лѣсовъ, соображенія и сопредставленія различныхъ прибылей отъ лѣса получаемыхъ и проч.

§ 23. Здѣсь будетъ къ мѣсту присовокупить, то частное описаніе лѣса, о коемъ упоминалось въ § 19.

А. Различіе отдѣльныхъ частей лѣса въ каждомъ участкѣ.

1. Величина сихъ частей высокоствольныхъ:

a. Лиственныхъ } и какихъ породъ имянно:
b. Хвойныхъ }

c. Прогалинъ удобныхъ для засѣва лѣса.

d. Прогалинъ ни къ чему не удобныхъ.

e. Болотъ.

i. Пространства, занимаемыя водами.

k. Пространства, занимаемыя учрежденіями, зданіями и проч.

l. Общій итогъ пространства высокоствольныхъ лѣсовъ.

2. Низкоствольныхъ во всѣхъ тѣхъ же отношеніяхъ.

3. Общая величина пространства, какъ высокоствольныхъ, такъ и низкоствольныхъ лѣсовъ.

B. Ежегодная матеріальная прибыль лѣснаго участка; при чемъ берутся части лѣса всякихъ породъ, и разсматривается сколько получается:

1) Корабельнаго лѣса.

2) Строеваго.

3) Подѣлочнаго.

4) Дровянаго.

a. Для дровъ.

b. Для сженія угля.

5) Пней и корней.

6) Жердняку.

7) Кольевъ и хворосту.

8) Валежника и подборыша.

Примѣчаніе. Всѣ количества различныхъ родовъ означеннаго лѣса, должны лучше всего выражаться въ кубической мѣрѣ.

Кромѣ сего можно отнесть и слѣдующіе матеріальные доходы лѣса:

9) Сѣнокосы и луга.

10) Сборъ сухаго листа.

11) — — свѣжаго листа.

12) Сборъ плодовъ (дуба и бука) для откармливанія скота.

13) Сдираемая кора.

14) Растительные соки: сидка дегтя, смолы, и проч.

15) Рѣзка торфа, и проч.

C. Ежегодная денежная прибыль лѣснаго участка, происходящая отъ продажи, откупа и проч. лѣсныхъ произведеній.

1. Въ частности денежная прибыль:

a. За корабельный лѣсъ.

b. — строевой.

c. — подѣлочный.

d. — дровяной.

e. — пни, корни, прутья, валежникъ и проч.

f. — жерди, колья и проч.

g. — добываніе соковъ: дегтя, смолы, отъ березы и проч.

h. За выгоны и откармливаніе скота плодами (плодокормомъ).

i. За сборъ сухаго и зеленаго листа, коры, ягодъ, грибовъ и проч.

k. За рѣзку торфа, копаніе глины, песку, сборъ булыжника и проч.

l. За охотничество.

m. Попѣнныя и имъ подобныя деньги.

2. Общій итогъ денежныхъ доходовъ съ лѣса.

3. Изъ сей общей прибыли должно исключить:

a. На жалованье надзирающимъ за лѣсомъ.

b. Содержаніе жилищъ и проч. для служащихъ при лѣсѣ.

c. На разведеніе лѣса.

d. За свалку, обдѣлку, перевозку и проч. лѣса.

e. За содержаніе скота, телегъ, разныхъ орудій и проч.

f. За содержаніе дорогъ, пристаней и проч.

4. Сумма чистой прибыли.

D. Сравненіе прежде бывшаго, настоящаго и будущаго, — вообще какъ матеріальнаго, такъ и денежнаго дохода лѣса.

1. До вычисленія лѣса.

2. Во время вычисленія его.

3. И имѣющаго получиться.

E. Количество пособій.

1. Скота.

2. Телегъ, возковъ, и тому подобнаго.

3. Орудій для свалки, обдѣлки лѣса.

F. Количество служащихъ.

1. Управляющихъ.
2. Надзирающихъ.
 a. Казенныхъ.
 b. Вольнонаемныхъ.
3. Исполняющихъ.
 a. Казенныхъ.
 b. Вольнонаемныхъ.

§ 24. Для дополненія сихъ описаній можно еще прибавить съ пользою къ нимъ карты частныя участковъ, какъ показывающихъ всѣ топографо-статистическія отношенія лѣса. Такимъ образомъ Лѣсничій будетъ имѣть совершенное и подробное познаніе о своемъ лѣсѣ, а слѣдовательно въ состояніи совершенно судить о цѣнности его.

§ 25. Касательно же условій возобновленія лѣсовъ можетъ происходить для оныхъ вредъ:

Во 1-хъ, Если употребляютъ искусственное возобновленіе, стоющее, какъ извѣстно, большихъ издержекъ, тогда какъ можно прибѣгнуть къ естественнымъ способамъ: на примѣръ у насъ въ Сѣверной Россіи.

Во 2-хъ, Если употребляютъ естественныя средства, тамъ, гдѣ сама природа противуборствуетъ онымъ; такъ наприм: на

одичалой, совершенно безплодной и проч. почвахъ, или въ лѣсахъ старыхъ и поврежденныхъ, или весьма молодыхъ, не способныхъ производить обильнаго обсѣмененія.

Примѣчаніе. Смотри о семъ въ Начертаніи правилъ Лѣсоводства: Часть I. § 14. и Часть II. § 1.

II. *Вредъ лѣсамъ отъ небрежной свалки, обдѣлки и вывозки деревъ.*

§ 26. Уже въ Лѣсоводствѣ (Часть II § 14) говорено было нѣсколько о тѣхъ предосторожностяхъ, кои при свалкѣ, обдѣлкѣ и вывозкѣ деревъ наблюдать должно; но тамъ преимущественно обращено было вниманіе на тотъ вредъ, который причиняется при сихъ работахъ молодому всходу. Здѣсь же мы намѣрены изложить о семъ предметѣ, сколько возможно полнѣе, примѣняя оный во всѣхъ отношеніяхъ дѣлаемому вреду взрослому лѣсу.

§ 27. При *свалкѣ* нужно принимать слѣдующія предосторожности:

a. Сѣменосныя въ высокоствольныхъ и для перестоя въ среднихъ высшія дерева и имъ подобныя, должны быть охраняемы отъ поврежденія при свалкѣ окружающихъ деревъ.

b. Въ свѣтло-и-рѣдчайшихъ лѣсосѣкахъ на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ находится весьма густой и молодый подростъ, рубка должна производиться съ наивозможною предосторожностію (Лѣсоводства Ч. II. § 14).

c. Свальныя дерева на подобныхъ мѣстахъ должно тотчасъ очищать отъ вѣтвей и складывать ихъ на особыхъ мѣстахъ (тамъ же § 14).

d. Весьма большой, толстомѣрной и вообще тяжелый и рѣдкій строевый и подѣлочный лѣсъ не должно валить на такихъ мѣстахъ, отъ куда вывозка или доставка затруднительны; на прим. въ глубокихъ оврагахъ, рвахъ, на скалистыхъ мѣстахъ, или даже близъ пропастей и проч.

e. Равно также должно принять мѣры, дабы при свалкѣ подобныхъ цѣнныхъ деревъ онѣ не ударялись непосредственно стволомъ объ землю, камень или пень: ибо легко могутъ преломиться, или обыкновенно, онѣ разщепляются по длинѣ; весьма же длинные стволы, упадая на рытвины или ямы, тотчасъ переламываются.

Примѣчаніе. Подробнѣе о образѣ свалки подѣлочныхъ деревъ говорится въ Лѣсной Технологіи въ статьѣ: о Механизмѣ свалки оныхъ. См. Сводъ Закон. о Черкасскихъ лѣсахъ ст. 206 и 207.

f. Вырываніе пней и корней позволительно тамъ, гдѣ или находится молодой всходъ, или гдѣ предполагается засадить молодыми деревцами.

g. При неблагопріятномъ времени года и погоды, не нужно предпринимать свалку лѣса.

h. При свалкѣ деревъ лучше всего употреблять пилы, нежели топоры, особенно, если нужно разрубать стволъ на нѣсколько кряжей: ибо отъ топора много теряется дерева въ видѣ щепъ.

и j. Вообще же валить дерево должно такъ, чтобы оно падая не повреждало ни другихъ ни себя.

§ 28. Касательно *обработки* въ лѣсѣ сваленныхъ деревъ, должно наблюдать:

a. Чтобы обчистка, разрубка и обдѣлка сваленныхъ деревъ производилась въ лѣсѣ немедленно послѣ срубки ихъ; особенно сіе непремѣнно нужно дѣлать на молодыхъ лѣсосѣкахъ, въ соку срубаемыхъ и проч.

b. Чтобы окружающія деревца, препятствующія работѣ не срубать или безъ причины портить и ломать, но до окончанія оной отгибать или наклонять въ сто-

рону и привязывать, или дерномъ, камнемъ пригнѣтать.

c. Чтобы вытаскиванiе или вывозка тяжелыхъ кряжей не производилась по молодымъ лѣсосѣкамъ или посѣвамъ.

d. Чтобы строевый лѣсъ разрубать только на кряжи или, когда нужно, обтесывать съ двухъ сторонъ; подѣлочный же прiуготовлять только въ сыромъ видѣ.

e. Чтобы обдѣланный лѣсъ тотъ часъ вывозить изъ лѣсосѣкъ, а въ случаѣ не возможности складывать оный на таковыхъ мѣстахъ, гдѣ бы онъ не могъ вредить своею тяжестiю молодому всходу.

f. Полѣнницы, штапели (стопы, кучи складенныхъ бревенъ) не располагать близъ молодыхъ, тонкоствольныхъ деревцовъ.

и g. При рубкѣ и кладкѣ дровянаго лѣса, особенно должно наблюдать, чтобы полѣнницы складываемы были плотно, на равномъ мѣстѣ и по всюду имѣли равную высоту; а спустя нѣсколько времени, когда онѣ отъ собственной тяжести и отъ усушки понизятся, дополнять.

§ 29. Производимая безъ всякихъ предосторожностей *вывозка* обдѣланныхъ деревъ

изъ лѣсу, бываетъ весьма вредна особенно для молодыхъ лѣсосѣкъ; а потому къ слѣдующимъ предохранительнымъ способамъ прибѣгать должно:

a. Вывозку изъ молодыхъ лѣсосѣкъ, и въ особенности когда лѣсъ начнетъ кустится (Лѣсоводства Часть II. стран. 75), должно производить, сколько возможно поспѣшнѣе и буде зимою мало снѣга, тогда лучшимъ временемъ для вывозки почитается весна, предъ распусканіемъ почекъ.

b. Если вывозка производится лѣтомъ или когда листъ распустился въ такомъ случаѣ, не должно давать лошадямъ, воламъ свободу пастись вездѣ; а равно надѣвать имъ намордники, если они, проходя мимо молодыхъ деревцовъ, щиплютъ съ нихъ листъ.

c. Въ сырую, дождливую погоду и тотъ часъ послѣ оной нельзя позволять вывозить лѣсъ.

d. Стараться, чтобы въ горныхъ мѣстахъ лѣсосѣка не начиналась вырубаться отъ подошвы, но съ вершины, дабы вырубленный лѣсъ могъ вывозиться по несрубленнымъ еще частямъ.

e. Вообще, дабы съ лучшею выгодою от-

вращать вредъ лѣсу при вывозкѣ изъ онаго деревъ, то устройство и содержаніе дорогъ составляетъ главный предметъ попеченій всякаго Лѣсничаго.

f. Въ особенности должно скорѣе производить вывозку дерева изъ низкоствольныхъ лѣсовъ, а равно изъ свѣтло-и-рѣдчайшихъ лѣсосѣкъ. Въ сѣменнолѣсосѣкахъ онѣ могутъ лежать и долѣе: ибо поврежденныя ихъ тяжестію нѣкоторыя мѣста всхода въ состояніи со временемъ опять обсѣмениться, послѣ же сего времени непремѣнно должно совершенно очищать лѣсосѣку.

g. Весьма должно поспѣшать вывозкою сваленнаго лѣса изъ елевыхъ лѣсосѣкъ, особенно, если предстоитъ опасность отъ нападенія насѣкомыхъ.

III. *Не надлежащее употребленіе правъ на вырубку лѣса; объ ограниченіи и уничтоженіи оныхъ.*

§ 30. Если необходимо благопріятствовать, сколько возможно, успѣшнѣйшему полученію лѣсныхъ произведеній, и если желаемъ имѣть лѣса всегда въ томъ видѣ, въ какомъ они могли бы доставлять постоянную какъ настоящую, такъ и будущую наиболь-

шую прибыль, то для сего должно, чтобы разведеніе и употребленіе его производились свободно и безъ всякаго препятствія. Ограниченіе или даже совершенное уничтоженіе всего вреднаго въ помянутомъ отношеніи для лѣсовъ, составляетъ важнѣйшій предметъ Лѣсоохраненія. Поелику матеріальная прибыль лѣса раздѣляется на два рода: главную — собственно дерева и побочную — прочихъ его произведеній; и поелику послѣднія по множеству своему весьма разнообразны, посему онѣ будутъ разсматриваться отдѣльно въ слѣдующей Главѣ; въ настоящей же Главѣ, какъ имѣющей предметомъ собственно сбереженіе дерева, будутъ изслѣдованы только первыя. Уже давно извѣстно, что вреднѣйшія изъ всѣхъ обстоятельствъ для правильнаго лѣснаго хозяйства суть: права употребленія произведеній лѣса (сервитуды, въѣзды и т. п.). Таковое употребленіе лѣсовъ казенныхъ и, даже, частныхъ владѣльцовъ, производящееся разными лицами, заведеніями, обществами и т. п., какъ не принадлежащихъ собственно имъ, имѣетъ слѣдующія пагубныя послѣдствія: препятствуетъ введенію правильнаго хозяйства, гдѣ

же оное введено нарушаетъ порядокъ; вырубается лѣсъ безъ всякой бережливости и осторожности, не стараясь сохранить оный на будущее время и проч. Посему необходимымъ почитается изложить здѣсь: правильное употребленіе лѣсныхъ произведеній и ограниченіе и даже уничтоженіе правъ, раззорительныхъ вообще для лѣсовъ.

§ 31. Къ правиламъ употребленія главнаго произведенія лѣса относятся слѣдующія:

1. Право пользоваться извѣстною частію всей прибыли лѣса или собственно дерева.

2. Право вырубать опредѣленную или не опредѣленную часть лѣса.

3. Право употребленія вѣтвей, жердей, кольевъ, и т. п.

4. Право употребленія вѣтро-и-снѣголома.

5. Право употребленія валежника.

6. Право употребленія пней и корней.

7. Право употребленія мягкихъ и мелкихъ породъ лѣса.

и 8. Рѣзка прутьевъ отъ кустовъ и даже молодыхъ деревцовъ, для различныхъ употребленій.

§ 31. Вообще *первыхъ трехъ правъ* вы-

рубка *) (Beholzigungs-Serwitut) лѣса состоитъ въ томъ, что пользующійся онымъ беретъ ежегодно, или въ другое извѣстное время, такое количество строеваго, подѣлочнаго, дровянаго и проч. лѣса, сколько ему слѣдуетъ по условію. Для отвращенія всякаго вреда лѣсу при дозволеніи таковыхъ правъ, должно требовать всѣхъ тѣхъ предосторожностей, кои въ началѣ сей Главы изложены; а именно: чтобы часть лѣса, опредѣленная для кого либо пользующагося правомъ, была съ точностію измѣрена, вычислена, обозначена и проч., и чтобы свалка, обдѣлка и вывозка производились надлежащимъ образомъ. Поелику правомъ симъ кромѣ лицъ иногда пользуются заведенія, общества, селенія, города и проч., посему оно можетъ быть ограничено и даже уничтожено, отдѣленіемъ имъ извѣстной части лѣса, достаточной удовлетворять ихъ на всегда, независимо отъ общаго лѣснаго хозяйства или правильной рубки.

---

*) Смотри тамъ же Сводъ Законовъ: о въѣзжихъ лѣсахъ ст. 887—907; общихъ 908—913; спорныхъ 914—918; Мнѣніе Госуд. Совѣта объ общихъ частныхъ владѣльцевъ и казенныхъ лѣсовъ, Іюня 9, 1834 г.

§ 32. При правѣ и вообще употребленіи *валежника* должно наблюдать слѣдующее:

a. Позволяется брать только совершенно засохшія вѣтви, прутья и проч. сами собою обламывающіяся и на землѣ валяющіяся; но не рубить свѣжія и проч.

b. Во обсѣмененныхъ лѣсосѣкахъ или имѣющихъ молодой всходъ не должно позволять прутья, мелкой валежникъ и проч. огребать граблями, но подбирать руками, дабы не повредить молодыхъ сѣянцовъ.

§ 33. При позволеніи *выдергивать, корчевать пни и корни* должно смотрѣть:

a. Чтобы они выдергивались (выкорчивались) при прорубкѣ или въ густыхъ сѣменнолѣсосѣкахъ или вообще тамъ, гдѣ симъ не вредится молодый лѣсъ, но во всякомъ случаѣ на мѣсто вырваннаго пня или корня искусственно засѣвать или засаживать.

b. Чтобы въ низкоствольныхъ и среднихъ лѣсахъ позволялось выдергивать только въ первый годъ по срубкѣ и то, преимущественно, старые, засохшіе и гнилые пни и корни; или тамъ гдѣ поросль можетъ быть весьма густою или разрастаться.

c. Чтобы произшедшія отъ вырыванія

ямы заравнивались или наполнялись рыхлою черною землею *).

§ 34. Вырубать по одиначкѣ разбросанныя въ лѣсѣ *мягкія, не столь цѣнныя породы* (осину, иву и проч.) можно позволять только въ высокоствольныхъ лѣсосѣкахъ, и то если сіе дѣлается по правиламъ прорубки, и если ко времени спѣлости необходимая густота лѣса не будетъ нарушена.

§ 35. Касательно срѣзки *тонкихъ вѣтвей, кустовъ и молодыхъ деревцовъ* для дѣланія вицъ, вязокъ и т. п. можно производить безвредно, если они берутся,

a. Отъ тонкихъ вѣтвей деревъ, назначенныхъ скоро въ срубку.

b. Въ низкоствольныхъ и среднихъ лѣсахъ отъ деревцовъ и жердей негодныхъ для перестоя.

c. Изъ молодыхъ лѣсовъ низкоствольныхъ и высокоствольныхъ во время кустенія, буде ихъ подросты слишкомъ густы и многія изъ деревцовъ ихъ пропадаютъ; или можно употреблять тѣ породы, кои предполагается истреблять; а равно и тѣ жерди,

*] Смотри Сводъ Законовъ: ст. 1300; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 235.

*

кои должны быть срѣзаны по правиламъ низкоствольнаго хозяйства.

и d. Перерослія деревца кольевъ, жердняка, назначенныя для толстыхъ вицъ при связываніи плотовъ, гонокъ и тому подобнаго.

IV. *О дозволеніи, ограниченіи, и вознагражденіи уничтожаемыхъ лѣсныхъ правъ.*

§ 36. Многообразныя права употребленія лѣсныхъ произведеній, разсматриваемыхъ какъ въ сей, такъ и въ слѣдующей Главахъ, имѣютъ весьма важное вліяніе, на лѣсное управленіе въ Государствѣ. Посему для обезпеченія и для отдаленія всякаго препятствія правильности въ лѣсномъ хозяйствѣ, весьма полезно и даже необходимо здѣсь разсмотрѣть тѣ основанія, на коихъ Правительство или частный владѣлецъ можетъ дозволить, ограничить, или даже вознаградить уничтожаемыя лѣсныя права.

§ 37. Дозволеніе и уничтоженіе лѣсныхъ правъ весьма много зависитъ: отъ удобности страны, мѣстоположенія и почвы для произведенія лѣсовъ; а посему,

а. Въ гористыхъ мѣстахъ, гдѣ по безплодности трудно воздѣлывать почву, или гдѣ получаемая отъ лѣса прибыль весьма не

значительна или въ странахъ малонаселенныхъ, гдѣ большія пространства лежатъ впустѣ, тамъ уничтоженіе правъ лѣсныхъ бываетъ безполезно и даже вредно: ибо здѣсь пользующійся правомъ, не можетъ быть соразмѣрно вознагражденъ; отъ упраздненія же сихъ правъ, по причинѣ малоцѣнности таковыхъ лѣсовъ, не получается почти никакой выгоды. Положимъ, что пользующійся правомъ и былъ бы вознагражденъ за уступку онаго частію лѣснаго пространства въ потомственное владѣніе, то оная рѣдко можетъ быть столь велика и прибыльна, чтобы могла долго и достаточно удовлетворять его: ибо онъ, вырубя скоро весь лѣсъ, можетъ или съ большею трудностію или даже совершенно не въ состояніи вновь разводить тамъ его.

b. На ровныхъ, удобныхъ мѣстахъ, гдѣ лѣсное хозяйство легко можетъ быть введено и значительную приносить прибыль, и гдѣ Сельское Хозяйство въ цвѣтущемъ состояніи, вообще можно и должно съ большею выгодою уничтожать вреднѣйшія для лѣсовъ права: ибо при успѣшномъ воздѣлываніи земли онѣ иногда дѣлаются владѣтелямъ ихъ совершенно безполезными. Гдѣ лѣса и

произведенія ихъ довольно высоко цѣнятся, отъ чего право на употребленіе ихъ могутъ быть отяготительны и вредны лѣсному хозяйству и препятствуютъ наибольшему полученію прибыли, тамъ должно непремѣнно ихъ уничтожать или сколько возможно болѣе ограничивать.

Примѣчаніе. Но во всѣхъ случаяхъ уничтоженіе или, даже, самое ограниченіе лѣсныхъ правъ, должно соразмѣряться съ нуждами жителей, удовлетворяя ихъ безъ вреда лѣсу; а равно отвращать или, покрайней мѣрѣ, уменьшать вредъ, споспѣшествуя правильному лѣсному хозяйству.

§ 38. Предметы, коими вознаграждаются уступаемыя права, совершенно или только частію, состоятъ въ деньгахъ, лѣсѣ, различныхъ статьяхъ Сельскаго Хозяйства и т. п.

а. Денежныя вознагражденія въ весьма не многихъ случаяхъ должны быть производимы: ибо сумма сложности нѣскольколѣтнихъ доходовъ чрезвычайно велика, и потому всегда встрѣчается затрудненіе при удовлетвореніи многихъ лицъ; да и владѣльцы правъ мало выигрываютъ, получая только единовременную прибыль, а не какую либо изъ лѣсныхъ статей.

Примѣчаніе. Конечно денежныя вознагражденія за уступаемыя права, могутъ быть удовлетворительны, если вручаемый капиталъ даетъ проценты, равныя той прибыли, которую получалъ отъ лѣса владѣлецъ права.

ѣ. Но самое лучшее вознагражденіе за уступку, въ странахъ изобильныхъ лѣсами, есть отдача или выдѣленіе въ совершенное и собственное владѣніе извѣстной части оныхъ, въ коихъ пользовался владѣлецъ права. Часть сія должна быть такова, чтобы получаемая отъ ней прибыль для общаго лѣснаго хозяйства была не въ ущербъ или даже и совершенно незначительна въ семъ отношеніи. Для сего преимущественно назначаются части лѣса: отдѣльныя отъ общихъ лѣсныхъ массъ т. е. между полями, лугами и т. п., весьма выдающіяся углы лѣсовъ, и наконецъ, всякая часть лѣса, имѣющая такое положеніе, что главный или большой лѣсъ или участки нельзя надлежащимъ образомъ округлить. Причины уступки таковыхъ частей суть слѣдующія: въ нихъ нельзя имѣть надлежащаго хозяйства, свойственнаго главному, общему лѣсу; кромѣ того, прилегая къ полямъ, лугамъ вредятъ имъ; а въ случаѣ превращенія таковыхъ частей въ сіи послѣдніи приносятъ ближайшую выгоду: слѣдовательно, вознагражденіе ими за уступку правъ лѣсныхъ есть самое лучшее ихъ назначеніе. Но гдѣ подобныхъ частей лѣса не имѣется,

там должно отрѣзывать отъ большихъ участковъ самыя наружнія, крайнія отдѣльности, съ тѣмъ однако, чтобы сіе не было вредно общей округлости главнаго лѣса, и все имѣло надлежащую величину и правильность для удобности настоящаго хозяйства.

с. Кромѣ вышепомянутыхъ статей для вознагражденія уступки правъ, могутъ так же служить и различныя статьи Сельскаго Хозяйства; таковы: отдѣльнолежащіе поля, луга, выгоны, озера, рыбныя ловли и т. п. Онѣ тѣмъ болѣе годятся для сей цѣли, если получившій ихъ можетъ съ большею пользою употребить для себя, не претерпѣвая нужду въ деревѣ.

§ 39. Опредѣленіе цѣнности или важности и достоинства предмета, могущаго достаточно вознаградить уступаемое право, какъ вообще такъ и въ особенности для каждаго случая, бываетъ различно. Главнымъ основаніемъ здѣсь должно, какъ выше сказано, принять то, чтобы пользовавшійся правомъ получалъ такое вознагражденіе, посредствомъ коего онъ въ состояніи былъ бы имѣть точно такой же доходъ, сколь великъ оный былъ отъ уступаемаго права. Дабы сіе опредѣлить или изслѣдовать

и узнать, должно составить примѣрное общее вычисленіе и при томъ разсмотрѣть въ особенности: какъ велико пространство лѣса, изъ коего пользуются извѣстнымъ правомъ; и въ чемъ состоитъ сіе право пользованія, матеріальное или денежное. Послѣ сего уже легко назначить цѣнность требованія, какъ владѣльца права, такъ и владѣльца лѣса за сдѣланную уступку первымъ послѣднему.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

О нехозяйственномъ употребленіи прочихъ произведеній лѣса.

---

§ 40. Приготовленіе разнообразныхъ посторонныхъ произведеній лѣса, во многихъ случаяхъ, сопряжено бываетъ съ большимъ или меньшимъ вредомъ для физическаго состоянія его: что весьма часто превращается въ злоупотребленіе; слѣдовательно болѣе убытка приноситъ, нежели цѣнность полученія или употребленія сихъ произведеній. Основываясь на семъ должно извлекать способы добыванія и ограниченія или охраненія сихъ произведеній изъ правилъ или теоріи науки, и тѣмъ отдалять вредъ, производимый несоотвѣтственнымъ полученіемъ ихъ. Важнѣйшія постороннія употребленія лѣса суть: выгоны въ ономъ, покосы, сборъ сухаго и свѣжаго листа, откармливаніе скота плодами лѣсныхъ растеній, сдираніе коры, добываніе различныхъ древесныхъ соковъ, каменноломни, копаніе песка, глины и торфа, охотничество.

I. *Объ охраненіи лѣса отъ вреда, причиняемаго домашнимъ скотомъ* *).

§ 41. Вредъ производимый домашнимъ скотомъ состоитъ въ ощипываніи, уродованіи и совершенномъ вырываніи или срываніи, облупливаніи коры и проч. молодыхъ деревцовъ; что преимущественно, произходитъ отъ недостаточнаго надзора и ограниченности, а равно и отъ худаго домашняго корма. Иногда таковый вредъ лѣсу даже превосходитъ ту прибыль, которую предполагаютъ получить отъ содержанія скота.

§ 42. Въ разсужденіи ограниченія или уничтоженія *Пастбищъ*, а равно и *Права выгоновъ* въ лѣсахъ, должно замѣтить, что онѣ, хотя самыя тягостнѣйшія и вреднѣйшія для лѣсовъ, но польза ихъ какъ въ частномъ, такъ и Государственномъ хозяйствѣ, столь важна, что на совершенное уничтоженіе выгоновъ въ лѣсахъ ни какъ нельзя согласиться; особенно сіе не можетъ быть допущено тамъ, гдѣ ощутителенъ недостатокъ хорошихъ луговъ, равно сѣна

*) Смотри тамъ же Сводъ Законовъ: ст. 354—585; 843, 9; 1054—1057; 1200; 1235; 1243; 1269—1275; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 125, 157.

и соломы или вообще подножнаго корма. А потому здѣсь только позволяются ограниченія, какъ въ пространствѣ, такъ и въ правильномъ употребленіи существующихъ лѣсныхъ выгоновъ. Поддержаніе скотоводства составляетъ важнѣйшій предметъ народной промышленности. Говоря вообще, уничтоженіе выгоновъ также нельзя допустить, по общему хозяйству, и на томъ основаніи: что всякая часть земли или всякое ея произведеніе, должны употребляться съ наивозможно большею пользою для человѣка; посему весьма было бы не благоразумно если части лѣса, покрытыя хорошими луговыми травами, будутъ оставаться безъ всякаго назначенія и пропадали безъ всякой пользы, не употребивъ ихъ подъ выгоны и сѣнокосы. Кромѣ сего густая трава вредитъ и размноженію лѣса. Нижеслѣдующія правила покажутъ, въ какихъ случаяхъ болѣе или менѣе должно ограничивать выгоны въ лѣсахъ.

§ 43. Бóльшее или меньшее поврежденіе лѣса домашнимъ скотомъ зависитъ отъ *породы составляющей лѣсъ, отъ образа жизни и корма скота;* посему въ семъ отношеніи должно наблюдать:

а. Что по причинѣ слабой произроди-

тельной способности хвойныхъ породъ, почитается, вообще, вреднѣе позволять выгоны въ оныхъ, нежели въ лиственныхъ; не смотря на то, что скотъ нападаетъ на послѣднія болѣе, нежели на первыя. Преимущественно отъ сего терпятъ Пихта и Лиственница.

b. Что изъ Лиственныхъ, твердыя породы болѣе, нежели мягкія подвергаются поврежденію отъ скота. Всякій скотъ охотно пожираетъ листья и побѣги Бука и Граба; Дубъ — Лошади, Овцы, Козы; а Ясень, Вязъ, Кленъ и Осину — рогатый скотъ; не любитъ же скотъ Ольху, и еще болѣе Березу, къ коимъ совершенно не прикасаются Лошади, Овцы и Козы.

§ 44. *Отъ породы пасущагося скота.* Изъ всего домашняго скота самыя вредныя для молодыхъ лѣсовъ суть Свиньи; послѣ ихъ Лошади и рогатый скотъ; къ самымъ же вреднѣйшимъ относятся Овцы и Козы. На оборотъ подросшему довольно лѣсу поврежденія отъ крупнаго скота бываютъ значительнѣе, нежели отъ малаго: ибо послѣдній менѣе разрываетъ ногами почву и не нагибаетъ деревцовъ. Но Козы, *для* не совершенно ук-

рѣпившагося или одеревенѣвшаго лѣса, вредны. Посему Лошадей, Козъ и Овецъ, безъ важныхъ причинъ, нельзя пускать во всякой лѣсъ, но должно ихъ пасти въ особыхъ лѣсосѣкахъ, имѣющихъ дерева значительной величины.

Примѣчаніе. Отношеніе вреда лѣсу къ различнымъ породамъ скота бываетъ пропорціонально домашнему образу содержанія или количеству и качеству корма его; скотъ всегда пасущійся бываетъ вреднѣе, нежели содержащійся въ стойлахъ или хлевахъ.

§ 45. *Отъ образа хозяйства въ лѣсѣ.* Относительно къ сему, вообще, должно замѣтить, что при выборочномъ образѣ хозяйства выгоны въ лѣсахъ причиняютъ бо́льшій вредъ; значительнѣе сіе бываетъ въ среднихъ и высокоствольныхъ по причинѣ медленнаго и малаго возраста ихъ сѣменныхъ деревцовъ (сѣянцовъ); но менѣе они вредны въ достаточно выросшемъ, и повсюду одинако густомъ молодомъ подростѣ оныхъ, а также низкоствольныхъ лѣсовъ.

§ 46. *Отъ времени защиты или охраненія*, требуемаго молодымъ всходомъ лѣса. Опредѣленіе времени, потребнаго для охраненія молодаго всхода и подроста лѣса, тѣмъ необходимѣе и важнѣе, чѣмъ моложе, и чѣмъ

оный болѣе можетъ терпѣть поврежденіе. А потому въ семъ отношеніи вообще полагается: не прежде выдѣлять въ лѣсахъ выгоны, пока вершины деревъ, не поднимутся до той высоты, что скотъ не въ состояніи будетъ доставать и повреждать оныя рыломъ (Maulhoch). Время для таковой защиты, начиная отъ появленія всхода, зависитъ отъ величины скота, доброты почвы и скорости роста породы. Обыкновенно принимаютъ для большаго скота въ высокоствольныхъ лѣсахъ слѣдующее время охраненія молодаго лѣса:

a. Для Дуба, Бука, Пихты отъ 20 до 30 лѣтъ.

b. Ясени, Клена, Граба и проч. отъ 15 до 25 лѣтъ.

c. Для Сосны, Ели и Лиственницы отъ 15 до 20 лѣтъ.

d. Для низкоствольныхъ лѣсовъ всѣхъ помянутыхъ породъ половину означеннаго времени.

e. Разумѣется для мѣлкаго скота и время защиты назначается менѣе.

f. По продолжительности оборота и времени защиты всхода опредѣляется прос-

транство лѣса, которое всегда должно быть назначаемо для выгоновъ.

g. Вообще молодый лѣсъ, и въ особенности, искусственные посѣвы и плантанціи, сколько возможно, должно долѣе защищать отъ впусканія въ нихъ скота.

Примѣчаніе. Слѣдующую подробнѣйшую таблицу возрастовъ Мейеръ предлагаетъ въ своихъ сочиненіяхъ, для времени защиты при выгонѣ въ лѣсъ Коровъ:

Породы.	Высокоствольныхъ.		Среднихъ.		Низкоствольныхъ.	
Букъ	25	лѣтъ	16—25	лѣтъ	16	лѣтъ
Дубъ	20	— —	12—20	— —	12	— —
Береза	18	— —	10—18	— —	10	— —
Ольха	16	— —	8—16	— —	8	— —
Грабъ	26	— —	16—26	— —	16	— —
Кленъ	18	— —	12—18	— —	12	— —
Вязъ	15	— —	9—15	— —	9	— —
Ясень	16	— —	12—16	— —	12	— —
Осина и Ива	—	— —	8—14	— —	8	— —
Липа	—	— —	6—14	— —	6	— —
Лиственница	16	— —	— —	— —	—	— —
Сосна	18	— —	— —	— —	—	— —
Ель	20	— —	— —	— —	—	— —
Пихта	24	— —	— —	— —	—	— —

Для Лошадей, и Свиней время сіе увеличивается въ двое, для Воловъ на $\frac{3}{8}$, Козъ на $\frac{1}{4}$, а для Овецъ оно можетъ быть таковое же, какъ и для Коровъ.

§ 47. *Отъ времени года.* Основываясь на опытахъ, при учрежденіи выгоновъ въ лѣсахъ, должно наблюдать при семъ, что:

a. Молодый лѣсъ преимущественно повреждается при распусканіи почекъ, менѣе

въ концѣ лѣта, и еще менѣе послѣ опаденія листа.

b. Скотъ тѣмъ съ большею жадностію пожираетъ все встрѣчающееся, чѣмъ онъ голоднѣе; особенно при свѣжемъ подножномъ кормѣ весною и въ началѣ лѣта, или вообще при первыхъ выгонахъ его.

c. Сіе же самое случается при недостаткѣ хорошихъ луговъ или травы, состоящихъ изъ тощихъ невкусныхъ растеній; а равно въ дождливую погоду, ибо листья кустовъ и деревъ скорѣе высыхаютъ, нежели травъ.

d. Впродолженіи недѣли не должно каждый день на одномъ и томъ же участкѣ пасти, но необходимо поперемѣнно назначать для сего мѣста.

e. Въ осеннее время скотъ должно загонять въ хлѣвы или особыя изгороды, предъ восхожденіемъ солнца и прежде нежели роса на листьяхъ высохнетъ не должно пасти скотъ въ лѣсахъ.

f. Слѣдовательно выгоны должно отводить, гдѣ только возможно, въ началѣ лѣта и дождливую погоду — въ довольно вы-

росшихъ лѣсныхъ подростахъ, а для конца лѣта въ молодыхъ лѣсахъ.

g. Иные полагаютъ, что до начала Іюня, а въ суровомъ климатѣ до половины сего мѣсяца или даже до 1 Іюля никакой скотъ нельзя выпускать въ лѣса, а свиней даже до половины Октября.

h. Вообще, оканчивать выгонъ скота въ лѣса должно въ концѣ Августа или въ половинѣ Сентября.

§ 48. *Отъ надзора за пасущимся скотомъ.* При худомъ смотреніи, особенно по ночамъ, обыкновенно пасущійся скотъ разбродится по всему лѣсу, и въ большей степени.

a. Чтобы скотъ пасся только днемъ и при томъ не въ числѣ нѣсколькихъ или въ разбродъ, но соединенный въ одно стадо.

b. Дабы оное находилось подъ присмотромъ надежнаго пастуха.

c. Чтобы, по крайней мѣрѣ, 10 или 15-я часть всего скота имѣла на шеяхъ колокольчики.

d. Чтобы стада паслись на одномъ опредѣленномъ мѣстѣ, а не по всему бродили лѣсу.

§ 49. *Отъ мѣста нахожденія выгона.*

тѣмъ относительно увеличивается или уменьшается вредъ лѣсу, чѣмъ короче или долѣе, шире или уже идетъ дорога до назначеннаго мѣста выгона. Для отвращенія случающагося при семъ вреда нужно:

a. Чтобы прогонять скотъ по дорогамъ настоящимъ, большимъ, а если можно и окольнымъ, но чрезъ такія части лѣса, коимъ вредить скотъ уже не можетъ.

b. Если иную дорогу необходимо должно проложить чрезъ молодый лѣсъ, то она проводится сколько возможно по прямой линіи, и вырываются по обѣимъ сторонамъ ея рвы или дѣлаются насыпи. *Прогонныя дороги* (Triftwege) сіи можно означать особенными *прогонными знаками* (Hägezeichen); иногда же полезно дѣлать по сторонамъ на сихъ насыпяхъ и живыя изгороды изъ Ели,-Граба, и т. п.

c. Разумѣется, что ширина таковыхъ дорогъ должна зависить отъ количества пасомаго скота.

§ 50. Наконецъ, *отъ количества выгоняемаго скота*. Большее или меньшее число скота, пасущагося ежедневно или попеременно на данномъ пространствѣ, имѣетъ

такъ же нѣкоторое вліяніе на сохранность лѣсовъ: ибо часто скотъ вредитъ дерева единственно отъ недостаточнаго корма на выгонѣ. Обыкновенно полагаютъ, что для совершеннаго накормленія одной штуки дойнаго скота въ продолженіи лѣта какъ днемъ, такъ и ночью, необходимо 1 и $\frac{1}{8}$ десятины или 2700 квад. саженъ хорошихъ луговъ; напротивъ для продолжительной пасты на разныхъ мѣстахъ только одного дня, едва $\frac{1}{4}$ десятины или 600 квад. саж. достаточно, хотя бы луга посредственной были доброты. — По сему соображенію можно соотвѣтственно отдѣлять пространство выгоновъ и для другаго скота; такимъ образомъ, среднимъ числомъ, 10 Овецъ могутъ равнятся 2 или 3 молодымъ Коровамъ или одной дойной. Смотря потому, будетъ ли выгонъ лучше или хуже, нежели какъ вышепомянутый; въ такомъ случаѣ и лѣсъ болѣе или менѣе повреждается скотомъ; а сообразно съ симъ и сей послѣдній должно уменьшать или увеличивать въ количествѣ *).

---

*) Смотри о семъ столь важнымъ предметѣ подробнѣе. I. Ch. F. Meyers, Abhandlung über die Waldnutzung in ökonomischer, forstwirtshaft-

II. *Объ охраненіи лѣса отъ вреда при употребленіи прочихъ лѣсныхъ произведеній.*

§ 51. При *кошеніи травы* (Waldbegrassung) *) въ лѣсахъ многія молодыя растенія, кои еще нѣжны, малы и не могли выказаться изъ травы, весьма повреждаются; почему для сего нужны слѣдующія ограниченія:

a. Позволять косить траву косами на дорогахъ, прогалинахъ лѣса и тамъ, гдѣ находятся толстомѣрныя и далеко отстоящія дерева.

b. Серпами, ножами рѣзать траву между посаженными деревами, и въ тѣхъ лѣсосѣкахъ, въ коихъ молодой лѣсъ уже достаточно выше травы поднялся.

c. Обнажая совершенно лѣсную почву отъ травы въ молодыхъ лѣсосѣкахъ, она лишается вмѣстѣ и необходимой защиты для юныхъ деревцовъ. Поелику порастаніе, уже подавшихся въ возрастѣ лѣсосѣкъ, травою происходитъ единственно отъ неправильной

---

licher und politicher Hinsicht. Koburg und Leipzig, 1807.

*) Сводъ Законовъ, ст. 566; 843, 9; 1059 — 1062; 1074; 1200; 1243; 1260; 1299. Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 157; 125.

рубки и надзора, и такъ какъ трава въ оныхъ бываетъ тоща и рѣдка: по сему сѣнокосы въ таковыхъ лѣсахъ не могутъ приносить столько пользы, сколько нужно употреблять для нихъ издержекъ, и сколько отъ сего произтекаетъ вреда для деревъ.

d. Въ молодыхъ лѣсосѣкахъ и посѣвахъ позволяется рвать траву руками, и при томъ только тогда, когда древесныя растенія можно отличать отъ травы. При чемъ должно стараться избѣгать вреда, происходящаго отъ придавливанія молодыхъ деревцовъ; а потому вездѣ, гдѣ только въ истребленіи излишнихъ сорныхъ растеній нѣтъ необходимости, тамъ можно лучше совершенно оставлять ихъ.

e. Сѣнокосы на прогалинахъ и просѣкахъ, на коихъ безвредно произрастаютъ лучшія кормовыя травы, весьма выгодны какъ въ Сельскомъ Хозяйствѣ, такъ и въ общей прибыли лѣса; буде въ размноженіи и количествѣ ихъ не предвидѣтся необходимости и недостатка.

§ 52. *Сгребаніе сухаго листа, хвои и мха* (Streubenutzung) принадлежитъ къ тѣмъ посторонним употребленіямъ лѣса, которыя

во всякомъ случаѣ бываютъ вредны, и скорѣе всего обращаются въ самое большее злоупотребленіе: ибо чрезъ сіе уничтожается лучшій, питательнѣйшій поверхностный черноземъ почвы, которая отъ того высыхаетъ, твердѣетъ и проникается морозомъ; слѣдствіемъ чего есть болѣзненное состоянiе и засыханіе лѣса. Если же гдѣ безъ сего обойтись не льзя, то для уменьшенія лѣсу вреда слѣдующія ограниченія необходимы:

a. Уничтоженіе сего употребленія необходимо тамъ, гдѣ въ Сельскомъ Хозяйствѣ получается довольно соломы для подстилки скоту, или достаточно навоза для удобренія полей; иногда же для охраненія посѣвовъ отъ морозовъ, какъ вещества, никогда не могущаго быть замѣненнымъ листомъ и проч. Равно такъ же и въ тѣхъ странахъ, гдѣ дерево дорого цѣнится: слѣдовательно уменьшеніе назема въ лѣсахъ тѣмъ относительно бываетъ вреднѣе.

b. Впрочемъ въ иныхъ мѣстахъ, смотря по состоянію Сельскаго Хозяйства, совѣтуютъ и почитаютъ даже необходимымъ дозволить, подобный сборъ на извѣстныхъ условіяхъ. На прим. въ гористыхъ и тѣхъ мѣстахъ,

гдѣ мало производится соломы и гдѣ въ хозяйствѣ не льзя обойтись безъ листа; равно такъ же тамъ, гдѣ вредъ лѣсамъ отъ сего не ощутителенъ и по пространству своему для народонаселенности ихъ весьма достаточно, а листа требуется относительно мало.

c. Такъ же сборъ сухаго листа въ лѣсѣ можно позволить, но не прежде пока подростъ начнетъ стволится или нижнія вѣтви его подсыхать; такимъ образомъ въ высокоствольныхъ лѣсахъ прежде 30 и 40 лѣтъ сего дѣлать не льзя.

d. Начиная отъ сего времени и за нѣсколько лѣтъ до спѣлости лѣса, чрезъ короткіе промежутки, среднимъ числомъ отъ 2, 3 до 5 лѣтъ, сгребать листъ такъ чтобы снимался только легко поверхностный слой, но не касался того нижняго, который уже полусогнилъ или сгребать только до половины. Таковые промежутки лѣтъ для сгребанія листа тѣмъ необходимѣе, чѣмъ старѣе лѣсъ.

e. Непосредственно послѣ каждой прочистки въ высокоствольныхъ лѣсахъ, нѣсколько лѣтъ не должно сгребать листа.

f. Самое безвредное время для сего может служить Сентябрь мѣсяцъ или не за долго предъ опаденіемъ листьевъ; а на лѣсосѣкахъ, освященныхъ солнцемъ, можно начинать не прежде перваго Сентября и до половины Октября.

g. Въ нискоствольныхъ и среднихъ лѣсахъ можно сгребать листъ, только съ нѣкоторыми исключеніями, ранѣе означеннаго, и, при томъ, въ меньшіе промежутки времени, почти до самой спѣлости.

h. Хотя въ хвойныхъ лѣсахъ можно собирать хвою ранѣе, нежели въ лиственныхъ, однако должно наблюдать вышесказанное въ 4, 5 и 6 пунктахъ *).

i. Въ тѣхъ лѣсосѣкахъ, кои должны вскорѣ искусственно или естественно обсѣменится, по крайней мѣрѣ за 4 года, сборъ листа приостановить.

к. Употребленіе вершинъ или вѣтвей хвойныхъ деревъ для сгребанія листьевъ, можно позволить только въ дровяныхъ лѣсосѣкахъ; въ другихъ же случаяхъ производить сіе деревянными граблями или жидкими метлами.

---

*) Сводъ Законовъ, ст. 1191.

l. Совершенное обнаженіе лѣсной почвы отъ мха граблями, особенно въ хвойныхъ лѣсахъ, есть величайшій вредъ. Только періодически, въ нѣкоторыя времена, можно позволить сбирать мохъ руками.

m. Верескъ и другіе лѣсные кустки въ старыхъ лѣсосѣкахъ не иначе можно вырывать руками и истреблять или срѣзывать ножемъ, какъ только тогда, когда молодый лѣсъ подымется выше ихъ и соединится своими вершинами. Уничтоженіе сихъ растеній въ молодыхъ лѣсахъ всегда бываетъ послѣднему вредно.

n. Срѣзка помянутыхъ кустковъ косами, серпами, мотыгами можетъ производится въ довольно выросшихъ лѣсахъ, или на прогалинахъ ихъ, съ тѣмъ однако ограниченіемъ, чтобы мохъ и слой чернозема не были уничтожаемы.

o. Большіе лѣсные кустки: лозы, папоротника и проч. должно срѣзать садовничимъ ножемъ и т. п.

p. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ есть обыкновеніе рѣзать въ лѣсахъ дернъ, особенно на открытыхъ мѣстахъ; что бываетъ весьма вредно: ибо симъ лишается почва поверхност-

наго черноземнаго слоя, а вмѣстѣ съ тѣмъ и питательности.

Примѣчаніе. Впрочемъ, тѣмъ большій вредъ отъ сгребанія опадшаго листа бываетъ, чѣмъ рыхлѣе, суше почва и мѣстоположеніе, и чѣмъ большую питательность отъ почвы цѣлаго лѣса требуетъ порода. Въ таковыхъ случаяхъ можно сіе *или* совершенно прекратить или дозволить только на основаніи вышепомянутаго въ 4 пунктѣ. Кромѣ того молодые низкоствольные и средніе лѣса, ежегодно бросаютъ большое количество листа, посему можно лучше въ нихъ производить сгребаніе, нежели въ старыхъ, рѣдкихъ или въ довольно выросшихъ высокоствольныхъ лѣсахъ. Вообще кажется, что ежегодный приростъ массы лѣса, по мѣстнымъ обстоятельствамъ, бываетъ почти довольно пропорціональнымъ количеству опадающаго листа. Впрочемъ, пока сіе точными изслѣдованіями докажется, можно въ лиственномъ лѣсѣ съ $1\frac{1}{8}$ десятины ежегодно сбирать листу, безъ поврежденія лѣсу, или даже безъ вреда его приросту, на годной почвѣ и положеніи, 200, на средней отъ 200 до 400, на худой отъ 180 до 200, и на самой лучшей до 600 фунтовъ; хвои же напротивъ собирается въ половину или даже третію частію менѣе сего: ибо для удобренія почвы лѣса оной требуется болѣе, нежели листа.

§ 53. *Обсмыгиваніе зеленаго листа* (Die grüne Laubbenutzung), особенно въ лѣсосѣкахъ хорошо растущихъ, причиняетъ значительный вредъ; ибо всякое обезлиственное дерево перестаетъ расти, образованіе почекъ на немъ ослабляется и подвергается болѣзни—*сухоткѣ*. Но такъ какъ во многихъ случаяхъ въ Сельскомъ Хозяйствѣ зеленый листъ необ-

ходимъ, то съ слѣдующими ограниченіями онъ можетъ быть собираемъ:

a. Обсмыгиваніе зеленыхъ листьевъ производить можно въ лѣсахъ низкоствольныхъ и безвершинныхъ, назначенныхъ въ срубку, или не столь важныхъ лѣсосѣкахъ; при томъ же по сторонамъ или бокамъ вѣтвей или побѣговъ, но не съ самыхъ вершинъ ихъ.

b. Должно сборъ сего листа такъ распредѣлить, чтобы въ каждой лѣсосѣкѣ сіе производилось года чрезъ три или четыре, но не сряду или ежегодно.

c. Сборъ сей начинать не ранѣе Іюля мѣсяца и до самой осени.

§ 54. *При сборѣ желудей, орѣховъ буковыхъ, дикаго каштана, яблокъ и другихъ плодовъ лѣсныхъ деревъ* *), называется *главнымъ плодокормомъ* (Obermast), а равно *насѣкомыхъ, ихъ личинокъ, куколокъ, червей, слизней, и корней* составляютъ *низшій сортъ плодокорма* (Untermast). Первый назначается обыкновенно для откармливанія свиней, овецъ, козъ; а послѣдній только для

---

*) Смотри тамъ же Сводъ Законовъ, ст. 564, 565—567.

свиней. При семъ употребленіи должно замѣчать, чтобы:

а. Таковый сборъ ограничивался тѣми участками лѣса, которые не нужны для собственнаго обсѣмененія, а равно и для полученія запаса сѣменъ для посѣва.

b. Не назначать для сего молодыя, уже достаточно выросшія лѣсосѣки, но подбирать въ нихъ только самоопадающіе желуди и орѣхи.

c. Вырубку и взлѣзаніе на дерева, сколько возможно производить безвредно.

d. Собравъ помянутые плоды, листья и т. п. для храненія закапывать въ землю по частямъ въ разныхъ мѣстахъ.

е. Не подбирать въ лѣсѣ всѣхъ желудей и орѣховъ, но оставлять, въ достаточномъ количествѣ, дабы, за истребленіемъ ихъ дикими звѣрями, было бы довольно для обсѣмененія лѣсосѣки.

f. Сборъ ягодъ и другихъ плодовъ не позволять во время вывода дѣтей или бѣганья дикихъ звѣрей, птицъ и проч., для доставленія имъ корма.

g. Сборъ грибовъ, ягодъ, губокъ, и тому подобнаго, можно дозволить только на томъ условіи, если онъ будетъ производить-

ся около дорогъ, межей, тропинокъ, на просѣкахъ, и проч., но не ходить и не бродить для сего по всему лѣсу, особенно покрытаго молодымъ всходомъ. Кромѣ того сими мѣрами можно даже отвращать и пожарные случаи.

h. Не впускать свиней въ лѣсъ, во время опаданія плодовъ, по слѣдующимъ причинамъ: если нужно сборъ сѣмени для искусственнаго посѣва; если находится молодый подростъ, котораго онѣ съ корнемъ вырываютъ, и лѣсъ надлежащимъ образомъ не охраняется. Иногда свиньи столько могутъ причинить въ сіе время вреда, что ни цѣность корма, ни сами онѣ не въ состояніи вознаградить всего *).

§ 55. *Сдираніе коры, лубалыка* (Rindenbenutzung) **) бываетъ необходимо для различныхъ употребленій; со старыхъ деревъ: для покрыванія домовъ, сараевъ, костровъ при сженіи угля, изготовленія разной посуды; съ молодыхъ: для корья кожевенныхъ заводовъ,

---

*) Смотри Сводъ Законовъ, ст. 1058; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 125, 380, 381.

**) Смотри тамъ же Сводъ Законовъ, ст. 410, 411; 510; 585; 1101; 1102; 1137; 1293; 1264; 1265.

дѣланія веревокъ, корзинъ, лаптей и проч. Хотя неправильное полученіе сихъ произведеній влечетъ за собою конечное истребленіе лѣса, однако, по причинѣ необходимости, особенно въ послѣднихъ произведеніяхъ, составляющихъ у насъ важнѣйшій матеріалъ для кожевенныхъ заводовъ и крестьянской обуви, должно полученіе оныхъ производить на слѣдующихъ основаніяхъ:

a. Отнюдь не позволять сдирать кору безъ разбора въ строевыхъ, подѣлочныхъ и назначенныхъ для другихъ важнѣйшихъ употребленій лѣсосѣкахъ.

b. Кору для луба, кровель и тому подобнаго, снимать съ деревъ предназначенныхъ въ скорую рубку или срубленныхъ.

c. Для полученія корья отъ дуба и липъ, сдирать съ молодыхъ деревцовъ вырубаемыхъ отъ прочистки лѣса или же учреждать для сего, по причинѣ важности сего произведенія, особыя малолѣтнія лѣсосѣки; корье же и лыко отъ ивъ и имъ подобныхъ породъ можно всегда получать, очищая отъ оныхъ лѣсъ въ густо поросшихъ мѣстахъ, по причинѣ малополезности ихъ, и ни къ чему кромѣ сего употребленія негодныхъ.

d. Запретить вовсе и строго наблюдать дабы не сдирали съ березъ бересты во время сбора ягодъ и грибовъ, для дѣланія изъ нее лукошекъ и тому подобнаго. Такъ же, не худо, совершенно уничтожить и взыскивать строжайшее за сдираніе весною съ сосенъ коры для полученія мезги (вновь образовавшагося и еще совершенно сочнаго луба), ибо отъ сильнаго источенія соковъ, дерево дѣлается уродливымъ.

§ 56. *Полученіе древесныхъ соковъ*, изъ ствола по предварительной насѣчки онаго. Безъ вреда можно производить сіе нѣсколько лѣтъ, особенно не задолго до срубки деревъ, но съ надлежащими предосторожностями. Если для сего назначаются дерева молодыя и толстыя, то онѣ могутъ престоять, перерости, подсыхать и дуплиться: слѣдовательно дѣлатся во всѣ неспособными къ дальнѣйшему прозябенію. Въ хвойныхъ же сіе служитъ поводомъ къ разпространенію вреднаго насѣкомаго Древоточца *). Для охраненія лѣсовъ отъ вреда, могущаго при семъ произойти, слѣдующія правила наблюдать должно:

---

*) О чемъ будетъ говорено во второмъ Отдѣленіи.

a. Для скобленія смолы (сѣры по Сибирски) *) назначать тѣ дерева, кои уже достаточно выросли или года за 4 и болѣе ихъ срубки.

b. На всякомъ деревѣ для перваго сбора смолы должно сдѣлать только двѣ полосы, а позже можно и болѣе, даже до четырехъ, наблюдая, чтобы надрѣзы сіи были не длиннѣе 3 или 4 футовъ и не ширѣ 2 или 3 дюймовъ.

c. Выступившую смолу должно, сколько возможно, безъ поврежденія коры, и дерева слегка сверху соскабливать.

d. Съ деревъ, назначенныхъ для подѣлочнаго лѣса, не позволять скоблить смолу.

e. За нѣсколько лѣтъ до учрежденія вообще лѣсосѣкъ совершенно прекратить таковое сбираніе.

f. При просверливаніи хвойныхъ деревъ **), Клена и Березы, для полученія терпентина и сахарныхъ соковъ, касательно времени на-

*) Производство сіе въ нашихъ многолѣсныхъ Сѣверныхъ и Сибирскихъ губерніяхъ составляетъ важный народный промыселъ, но къ сожалѣнію безъ всякаго охраненія лѣсовъ.

**) Тамъ же Сводъ Законовъ, ст. 1242; 1266.

значенія и сбереженія подѣлочнаго лѣса необходимы подобныя же ограниченія *).

g. На Кленѣ и Березѣ не дѣлать въ одно лѣто, болѣе трехъ отверстій или сверленій, и то съ нѣкоторыми промежутками времени, а имянно чрезъ одинъ мѣсяцъ и потомъ опять заколачивать.

h. Равно также просверливаніе сіе производить съ промежуткомъ нѣсколькихъ лѣтъ; а предъ учрежденіемъ лѣсосѣкъ или вырубки прекратить оное совершенно.

i. Добываніе смолы изъ хвойныхъ породъ дѣлать въ хорошо устроенныхъ печахъ **).

k. Матеріалами для сего должны служить свѣжіе пни и корни или такія дерева, кои по уродливости или негодности, не могутъ имѣть другаго назначенія кромѣ на дрова и уголье.

l. Чтобы все сіе производилось по правиламъ, предписываемымъ Технологіею и го-

---

*) Тамъ же Сводъ Законовъ ст. 1266; о Черкаскихъ лѣсахъ, ст. 125; 380; 381.

**) Смотри, тамъ же, ст. 406—409; 507 и 508; 585 и 586; 843, 5, 6, 8; 844, 3, а, б, г; 1138; 1164; 1239; 1241 и 1242; 1260; 1266; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 235—239, 266, 271—273, 303, 382.

ренie печей, устроеваемыхъ близъ лѣса было наблюдаемо со всѣми предосторожностями, на случай пожара.

т. При сидкѣ дегтя должно тоже самое наблюдать, что сказано и о полученіи смолы. Весьма полезно, было бы, сдирать бересту съ назначеннаго въ срубку дровянаго и подѣлочнаго лѣса, съ коихъ она совершенно безъ пользы пропадаетъ; между тѣмъ симъ значительно увеличивалась бы прибыль лѣснаго хозяйства *).

Примѣчаніе. Очевиднымъ примѣромъ сему служатъ березовыя дрова, привозимыя въ С. Петербургъ, съ коихъ береста въ домашнемъ употребленіи ни малѣйшей не доставляетъ пользы.

§ 57. *Добываніе древеснаго угля, поташа и сажи* (Kolenbrenen, Potachsieden und Kienrusbrenen), должны обращать особенное вниманіе Лѣсничаго, преимущественно первое производство **). Оно составляетъ важнѣйшій предметъ Лѣснаго Технолога, особенно въ тѣхъ странахъ, гдѣ горное производство процвѣтетъ. Для сего назначаются особенные

*) Смотри, тамъ же Сводъ Законовъ, ст. 507—508; 843, 6; 1242; 1260.

**) Смотри, тамъ же, ст. 406, 585, 767, 770, 772, 773, 1240, 1241, 1260, 1138, 1193, 1260, 1300.

лѣсосѣки (курени), въ коихъ пережиганіе угля производится съ величайшею предосторожностію и точностію. Послѣднія же два производства, хотя постороннія, побочныя занятія въ лѣсномъ хозяйствѣ, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ могутъ значительно умножать доходъ онаго; а потому такъ же требуютъ особенныхъ правилъ. Подробно о полученіи сихъ произведеній излагается въ Технологіи; здѣсь же покажутся только тѣ правила и предосторожности, кои касаются до сбереженія существующаго лѣса и сохраненія заведеннаго въ немъ порядка.

a. Если возможно, то костры должно устраивать на старомъ мѣстѣ или, покрайней мѣрѣ, на прошлогоднемъ.

b. Устраивать ихъ близъ лѣсосѣкъ, откуда получается для сего лѣсъ, наблюдая притомъ надлежащія предосторожности отъ огня.

c. Непрестанно надзирать за угольщиками, дабы въ производствѣ работы соблюдали они надлежащій порядокъ.

d. Все дерево, употребляемое на устройство костра, покровъ его, для жилища угольщиковъ и проч., должно быть въ подробности вычислено и извѣстно; такъ же что-

бы извѣстно было отъ куда и сколько нужно взять дерна, листа, вѣтвей и проч. для обдерненія костра.

e. Жилища угольщиковъ, должны находиться вблизи работъ ихъ.

f. Непозволять имъ отлучаться, во время горенія костра, ни днемъ, ни ночью.

g. Пока горитъ костеръ, или пока его не разломаютъ, должно вблизи имѣть достаточный запасъ воды, если не устраивается онъ вблизи рѣкъ, ручьевъ, озеръ и т. п.

h. Разламываніе костра должно производиться преимущественно ночью съ величайшею предосторожностію, потухшій уголь, до отправки его, куда слѣдуетъ, класть на безопасное мѣсто: ибо могутъ остатся еще незамѣтно тлѣющіе угли.

i. При грузѣ угля на возы, должно хорошо осмотрѣть нѣтъ ли еще между имъ горящихъ кусковъ.

k. Скотъ, употребляемой для сей перевозки, не пасти въ лѣсосѣкахъ, но на другихъ безвредныхъ лѣсу мѣстахъ.

l. Производство сженія угля должно начинаться послѣ цвѣтенія деревъ и до Ноября.

m. Совѣтують костры дѣлать величиною не болѣе 1600, и не менѣе 1200 куб. фут.; впрочемъ это зависитъ отъ потребности и обыкновенія.

n. Золу для поташныхъ заводовъ добывать изъ вѣтвей, корней, валежника, и частей дерева не годныхъ для лучшаго употребленія; равно такъ же изъ мѣлкаго кустарника, полукустарниковъ и травъ, но отнюдь не брать для сего дрова или цѣльные кряжи дерева *),

o. Касательно же добыванія сажи, должно замѣтить, чтобы сіе производилось при пережиганіи угля, сидкѣ смолы и дегтя; такъ какъ при семъ преимущественно можно имѣть большой занасъ матеріала для полученія ея.

§ 58. *Охотничество* **) *и чрезмѣрное размноженіе дикихъ звѣрей* (Iagdnutzung und übertribenes Wildstand) могутъ весьма вредить лѣсамъ: ибо сіи животныя не только въ значительномъ количествѣ пожираютъ зер-

---

*) Сводъ Законовъ, ст. 406; 511; 843, 7, 8.

**) Тамъ же, ст. 1064 — 1072; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 125, 138, 139 и 140.

на или плоды корни растеній, но даже поъдаютъ и изуродываютъ молодыя дерева. —

Дозволяя же охотничество въ лѣсахъ необходимо будетъ нужно прокладывать много дорогъ, тропинокъ, мѣстъ для растановки сѣтей, силковъ, западней, капкановъ и проч.; а вмѣстѣ съ тѣмъ и срубать многія дерева. Предосторожности, при коихъ можно уменьшать происходящій отъ сего вредъ суть:

a. Уменьшеніе количества крупныхъ дикихъ звѣрей; особенно черныхъ (дикія свиньи, медвѣди, рыси и проч.)

b. Обхаживаніе лѣсосѣкъ или, покрайней мѣрѣ, воздѣланныхъ мѣстъ, и выгонъ изъ оныхъ, или класть прикормы.

c. Уничтоженіе или, покрайней мѣрѣ, ограниченіе числа длины и ширины дорогъ, тропинокъ, и проч., до необходимости. Прокладывая подобныя дороги должно имѣть въ виду, дабы не подать причины къ сильнымъ вѣтроломамъ, и т. п.

d. Дуплистыя дерева, необходимыя для ловли куницъ, лисицъ, и проч. срубаются только по совершенной ихъ негодности.

e. Для ночныхъ огней во время охоты, брать хворостъ или извѣстной годной для сего

лѣсъ, не вредя назначенный для другаго употребленія.

§ 59. *Каменноломни и сборъ булыжника, желѣзныхъ кругляковъ* (болотной желѣзной руды и проч. (Steinbruche, et cœ:) въ лѣсахъ требуютъ слѣдующихъ ограниченій.

a. Разбросанные по поверхности лѣсной почвы камни, можно собирать на мѣстахъ, къ коимъ удобно подъѣзжать и складывать безъ вреда для лѣса, особенно молодаго подроста.

b. Происходящія, отъ выниманія ихъ, углубленія должно тотчасъ зарывать и заравнивать.

c. Каменноломни въ лѣсахъ должно обносить высокими изгородами для отвращенія нещастій и назначать мѣста для складки отвала (щебня и проч., негоднаго для употребленія), а равно и дороги для вывозки камня обтыкать кольями или обозначать какимъ либо образомъ.

d. Гдѣ же рабочій скотъ при нагрузкѣ выпрягается и пасется, или вывозка производится по молодымъ лѣсосѣкамъ, тамъ должно наблюдать при семъ всѣ предосторожности, о коихъ выше говорится.

е. Подобныя же соображенія и наблюденія должно имѣть и при добываніи въ лѣсѣ песка *), глины, мергеля и проч.

§ 60. *Рѣзка торфа* (Torfstecherij), находящагося на низкихъ мѣстахъ лѣса, можетъ составлять, въ общей лѣсной прибыли, такъ же значительный доходъ. Во многихъ странахъ, по бѣдности лѣсовъ, торфъ и каменный уголь суть единственные предметы, замѣняющіе дерево; кромѣ того добываніе сихъ веществъ бываетъ, даже и тогда, полезно, когда, и при изобиліи лѣса, порядокъ полученія или вырубки въ лѣсномъ хозяйствѣ, по какимъ либо непредвидимымъ причинамъ нарушается. Въ такомъ случаѣ помянутыя вещества могутъ совершенно удовлетворять необходимую потребность дерева для сженія. Слѣдовательно правильное, безвредное для лѣса, добываніе торфа, составляетъ одну не изъ послѣднихъ, статей лѣснаго хозяйства. А потому при семъ полученіи наблюдать должно:

а. Достаточно ли великъ торфяникъ, чтобы разработка его могла удовлетворять по-

---

*) Сводъ Законовъ, ст. 1064.

требность и вознаграждать употребляемыя издержки?

b. Лучшей ли доброты торфъ и можетъ ли, и сколько предполагаемая цѣна оному доставить прибыли?

c. Можно ли и какимъ образомъ осушить торфяникъ, а равно какъ и гдѣ можно водостоки безвредно или безъ большихъ издержекъ провести?

d. Сколь глубокъ слой торфа и можно ли, по снятіи его въ послѣдствіи, обработать почву?

e. Можно ли и какимъ образомъ, если торфяникъ весь вырѣзанъ будетъ, въ послѣдствіи его обработать?

f. Нужно ли всю торфяную почву, если торфъ нельзя или вредно весь вырѣзать, употребить или улучшить, для другой какой цѣли и получить бо́льшую прибыль?

g. Если подземъ (soussol) турфяника состоитъ (почти обыкновенно) изъ мѣлкоглинисто-песчанаго слоя, и если оной довольно можетъ быть осушенъ, въ такомъ случаѣ турфъ не вырѣзывается совершенно весь, но оставляется его не большой слой, который, перемѣшавъ плугомъ или сохою съ пер-

вымъ, можно съ выгодою воздѣлывать на немъ хлѣбъ, луга, или, даже, разводить лѣсныя породы.

h. Подобнымъ же образомъ можно обработать всѣ болотистыя и сырыя мѣста лѣсныхъ пространствъ, буде только водоспуски удобны и не стоютъ большихъ издержекъ.

i. На таковыхъ воздѣланныхъ почвахъ можно засѣвать или засаживать, преимущественно въ началѣ черную Ольху и Иву, а въ послѣдствіи Березу, Тополь для низкоствольныхъ лѣсовъ, до тѣхъ поръ, пока почва получитъ надлежащую плотность или хорошія качества.

Примѣчаніе. Но скорѣйшій и лучшій способъ удобренія таковой почвы, если обстоятельства благопріятствуютъ, состоитъ въ томъ, чтобы валить на оную достаточно щебню или крупнаго песка, хрящу, стараясь отводить отвсюду воду.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О неблагонамѣренномъ употребленіи человѣкомъ лѣсныхъ произведеній.

---

§ 61. Вредъ, причиняемый неблагонамѣренностію человѣка лѣсамъ, превосходитъ всякія другія дѣйствія въ семъ отношеніи; и по значительному ущербу, а равно непредвидимости, требуетъ величайшаго вниманія. А потому, если сіе зло несовершенно уничтожать, то, покрайней мѣрѣ, благоразумными средствами должно по возможности уменьшать стараться, и тѣмъ предупреждать, часто конечное, разореніе цѣлыхъ лѣсныхъ пространствъ.

§ 62. Уже въ предъидущихъ Главахъ мы видѣли сколь разнообразенъ бываетъ вредъ лѣсамъ отъ человѣка, употребляя не хозяйственно, не осмотрительно, произведенія оныхъ; здѣсь же предметомъ разсужденій нашихъ будутъ случаи, въ коихъ человѣкъ вредитъ лѣсу неблагонамѣренно, умышленными поступками своими. Случаи сіи столь важны, что они съ давнихъ временъ обращали вниманіе всѣхъ образованныхъ Правительствъ: ибо

ими нарушаются благосостояніе и права, не только одного, но тысячь гражданъ общества.

§ 63. Разнообразность вреда, причиняемаго неблагонамѣренностію человѣка заставляетъ раздѣлить оный на нѣкоторые классы, дабы удобнѣе можно было судить о большой или меньшей степени поврежденія и слѣдствія онаго. Вообще сіе произходитъ отъ,

1. Самовольной порубки лѣса,

2. Самовольнаго употребленія прочихъ произведеній онаго,

3. Нарушеніе учрежденій въ лѣсномъ хозяйствѣ,

и 4. Нарушеніе лѣсо-полицейскихъ постановленій.

Для отдаленія таковаго разоренія лѣсовъ необходимо должны быть дѣлаемы Правительствомъ строгія постановленія и употребляемы сильныя средства; а имянно: возможнѣйшее отдаленіе причинъ, подающихъ поводъ къ подобнымъ преступленіямъ.

§ 64. *Самовольная порубка дерева* (Holzdiebstahl) *). Сіе злоупотребленіе вообще

---

*) Смотри Сводъ Законовъ: о сохраненіи раз-

должно преимущественно предъ прочими обратить вниманіе: ибо здѣсь не только лишается владѣлецъ количества массы дерева, но и повреждается вообще лѣсъ. Таковая порубка состоитъ, или изъ цѣльныхъ стволовъ, или частей оныхъ; и при томъ сія послѣдняя бываетъ: или отъ деревъ, уже сваленныхъ и обдѣланныхъ, или на корнѣ стоящихъ. Но въ особенности здѣсь должно разсматривать различную степень порубки, по большему или меньшему поврежденію собственно лѣсу, чему сообразно полагается и наказаніе.

§ 65. При вышепомянутомъ опредѣленіи наказанія должно разсматривать слѣдующія степени поврежденія лѣсу:

личныхъ казенныхъ и частныхъ лѣсовъ отъ самовольныхъ порубокъ: ст. 331—334; 585; 592, 593; 610; 789; 879; 933; 1036—1038; 1196, 1197; 1200—1211; 1221; 1227—1229; 1232—1236; 1245—1247; 1248—1250; 1251—1254; 1255; 1261—1263; 1314; 1327; 1388; 1329; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 108; 110; 111; 112 и 120; 130—136; 138—140; 380—381; 382. Указъ Правит. Сената о самовольныхъ порубкахъ общихъ лѣсовъ казны и частныхъ лицъ, Окт. 31, 1833 года.

a. Если похищается уже срубленный или ободранной отъ коры лѣсъ: что производится легко и незамѣтно; а по причинѣ обыкновеннаго сходства въ обдѣлкѣ и равенства кряжей съ другими, открыть таковое похищеніе трудно. Сіе обстоятельство есть одно величайшее изо всѣхъ золъ для лѣса.

b. Если *) похищается изъ стоящаго на корнѣ лѣса цѣльныя дерева, или отпиливаются и отрубаются крупныя вѣтви оныхъ, то относительно потери массы лѣса хотя съ предъидущимъ обстоятельствомъ сходствуетъ, но образъ преступленія отличенъ: ибо для совершенія онаго требуется болѣе трудовъ и времени; кромѣ того, легче открыто быть можетъ.

c. Если похищаются изъ лѣсосѣкъ молодыя деревца для пересадки въ чужой лѣсъ, огородъ и проч. или для употребленія на колья, то здѣсь съ перваго взгляда, хотя потеря массы, а равно и цѣнности дерева, не значительны; но смотря по мѣсту въ лѣсѣ, отъ куда онѣ вырубаются, и по породѣ, могутъ быть послѣдствія иногда весьма вредныя. Равно такъ же по назначенію лѣса;

*) Сводъ Законовъ; ст. 1268.

на прим. въ молодыхъ корабельныхъ, строевыхъ и т. п. рощахъ, похищеніе таковое должно весьма много оцѣниваться.

d. Если оставленные пни срубаются или даже и совсемъ изъ земли выдергиваются, то, смотря потому, гдѣ сіе произведено въ низко-или-высокоствольныхъ лѣсосѣкахъ; равно если притомъ и просль повреждается или нѣтъ, въ такомъ случаѣ можно будетъ судить и о степени преступленія.

и е. Если обламываются и похищаются сухія вѣтви деревъ или засохшія молодыя деревца, то хотя здѣсь цѣнность дерева малозначительна, относительно къ количеству всей массы лѣса, но взиманіе ихъ безъ позволенія составляетъ не мѣнее того, хотя малое, преступленіе.

Дабы правильно судить о важности вреда, причиненнаго лѣсу помянутыми обстоятельствами, необходимо должно руководствоваться, тѣми правилами, кои преподаются въ Лѣсоводствѣ. Въ ономъ представлены подробно какое вліяніе имѣютъ правильная и неправильная рубки или употребленіе, на обсѣмененіе, всходъ, подростъ и спѣлый лѣсъ; а

вмѣстѣ и важность ихъ для настоящаго и будущаго хозяйства его.

§ 66. *Самовольное употребленіе прочихъ произведеній лѣса* (Die Waldfrevel) есть видъ предъидущихъ поврежденій лѣсу человѣкомъ и составляетъ не столь значительную потерю онаго; объ отвращеніи чего, уже говорено было выше. Здѣсь же вредъ сей разсматривается въ слѣдующихъ отношеніяхъ: когда употребленіе сихъ произведеній совершается безъ позволенія, тайно, безъ наблюденія порядка, заведеннаго въ лѣсѣ, какъ предписывается о сихъ предметахъ въ §§ 51—60; ибо въ такомъ случаѣ никогда не можетъ производство сіе быть правильнымъ и полезнымъ для хозяйства. Мы только перечислимъ ихъ:

1. Сборъ сухаго листа,
2. Сборъ зеленаго листа,
3. Сѣнокосы,
4. Сборъ плодокорма,
5. Сборъ смолы съ деревъ,
6. Срѣзка прутьевъ,
7. Обламываніе почекъ хвойныхъ породъ,
8. Обдираніе коры,
9. Дѣланіе насѣчекъ для сбора соковъ,

10. Копаніе въ лѣсѣ песку, глины, мергеля и проч.

§ 67. *Нарушеніе учрежденій лѣснаго хозяйства* (Die Waldbeschädigung). Кромѣ того, что лѣса непосредственно подвергаются поврежденіямъ отъ человѣка, но часто онъ подаетъ поводъ посредственно къ произведенію не надлежащихъ дѣйствій въ лѣсѣ. Таковыя дѣйствія достойны бо́льшаго взысканія, нежели поврежденія, причиняемыя дереву: ибо чрезъ первыя цѣлыя лѣсныя пространства подвергаются совершенному раззоренію.

§ 68. Сюда принадлежатъ:

1. *Зажигательство лѣса.* Есть по своимъ послѣдствіямъ, столь чрезвычайное зло, что принадлежитъ къ важнѣйшимъ и величайшимъ поврежденіямъ лѣса, кои только человѣкъ, можетъ учинить. Причиною сему бываетъ, чаще, неосмотрительность, легкомысліе, а иногда злонамѣренность *) и своекорыстіе, отъ чего, какъ по симъ причинамъ, такъ и большому или меньшему отъ нихъ послѣдствію

*) Смотри Сводъ Законовъ, ст. 1218, 1231, 1289; а о прочихъ причинахъ лѣсныхъ пожаровъ, смотри статью о семъ предметѣ въ III Отдѣленіи.

опредѣляется и степень преступленія. Хотя здѣсь и кажется, что поджигается одно дерево, но послѣдствіемъ онаго есть всегда истребленіе лѣснаго пространства.

2. *Уничтоженіе границъ, межей, столбовъ или знаковъ на оныхъ* *), и проч. Если границы лѣса, отдѣляющія оный отъ сосѣднихъ, или различныя дѣленія его истребятся, то представляется удобный случай ко всякому вредному нарушенію чужой собственности или права. А нерѣдко даетъ поводъ къ спору съ сосѣдомъ, а слѣдовательно и къ тяжбѣ. Своевольное поврежденіе лѣсныхъ границъ состоитъ преимущественно въ уничтоженіи межевыхъ знаковъ или перемещеніе ихъ. Вредъ таковый не можетъ имѣть значительныхъ скорыхъ послѣдствій для лѣса: ибо, прежде нежели оный успѣетъ случиться, можно границу исправить и знаки на своихъ мѣстахъ опять поставить.

3. *Уничтоженіе или поврежденіе учрежденій для охраненія лѣса;* то есть, если уничтожаются сдѣланныя какія нибудь построенія для охраненія отъ человѣка, домашняго

*) Сводъ Законовъ, ст. 1256—1259; Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 121, 327, 380, 381, 382.

*

скота, звѣрей и проч. особенно молодаго лѣса, который безъ сего подвергался бы не только поврежденію, но даже и совершенному истребленію; отъ чего онъ уже теряетъ ту цѣнность, какую должно бы отъ него имѣть. Сюда относятся: предостерегательные знаки для человѣка, ограды и рвы отъ скота; поврежденіе послѣднихъ и уничтоженіе первыхъ, представляетъ лѣсу опасность быть истребленнымъ человѣкомъ и скотомъ.

4. *Поврежденіе учрежденій, для перевозки произведеній лѣса служащія.* Если повреждаются устроенія необходимыя для выгоднѣйшей перевозки дерева и другихъ произведеній лѣса, какъ то: дороги, мосты, спуски, сплавные пруды, ручьи и проч., отъ чего перевозка лѣса замѣдляется, и даже иногда на долгое время. Отъ того, ко вреду лѣснаго хозяйства, срубленное дерево должно долго находиться въ лѣсѣ, и какъ само, такъ и молодой подъ нимъ подростъ повреждаются, а нерѣдко оно подвергается разхищенію и истребленію. Кромѣ того потребители лѣса въ удовлетвореніи онымъ должны претерпѣвать нужду; почему, въ такомъ случаѣ, хо-

тя съ большими издержками, но должно провозить его окольными дорогами и часто по тѣмъ лѣсосѣкамъ, гдѣ нельзя уже избѣжать поврежденія, отъ вырыванія изъ почвы многихъ молодыхъ растеній, и выставляющихся на поверхность земли корней старыхъ деревъ.

5. *Поврежденіе лѣса при очисткѣ лѣсосѣкъ.* Сіе происходитъ тогда, когда вытаскиваются изъ лѣса цѣльные кряжи, возятъ ихъ на возахъ по разнымъ направленіямъ или часто по одному мѣсту, не хотятъ выносить лѣсъ и проч., и вообще, все производится безъ всякаго вниманія относительно къ молодому всходу; вредъ отъ сего тѣмъ болѣе бываетъ, чѣмъ позже предпринимается вывозка дерева и очистка лѣсосѣки, или начинается уже тогда, когда находящіяся въ землѣ сѣмена станутъ разверзаться, а пни производить поросль или вообще, когда листъ станетъ распускаться.

§ 69. *Нарушеніе лѣсо-полицейскихъ постановленій;* то есть тѣ преступленія, кои бываютъ противны лѣсо-полицейскимъ установленіямъ; онѣ суть слабѣйшія противу другихъ, кои человѣкъ можетъ учинить въ лѣс-

номъ хозяйствѣ: ибо здѣсь не случается никакаго, или, покрайней мѣрѣ, значительнаго поврежденія или лишенія лѣсной прибыли. Но поелику ими нарушается необходимой и введенный порядокъ въ хозяйствѣ; а потому во всякомъ случаѣ противныя дѣйствія оному должны подвергаться взысканіямъ.

§ 70. Къ нарушенію лѣсополицейскихъ обязанностей принадлежатъ:

1. Занятія въ лѣсѣ, правилами дозволенныя и въ назначенные время года, дни и часы производящіяся, но во всякомъ другое время исполненіе ихъ воспрещается. Сюда относятся: опредѣленная рубка, вывозка, складка лѣса *); сборъ не въ свое время прутьевъ, сухаго листа, полученіе угля, смолы, дегтя, поташа и проч. **): ибо необходимо должно смотрѣть, дабы все сіе производилось правильно, такъ какъ сего требуетъ порядокъ, предположенный въ Лѣсномъ Хозяйствѣ.

2. Отбираніе топоровъ, пилъ и другихъ орудій при такихъ позволенныхъ производствахъ, въ коихъ помянутыя орудія не употребительны: ибо въ противномъ случаѣ онѣ

*) Смотри Сводъ Законовъ, ст. 612, 7, 8.

**) Тамъ же, ст. 1241.

легко могутъ быть причиною самовольной порубки.

3. Воспрещеніе такихъ производствъ, кои подаютъ поводъ опасаться пожаровъ, таковы: добываніе золы, куреніе трубокъ, переѣздъ чрезъ лѣсъ съ факлами, разведеніе огня и нетушеніе онаго, нерачительное смотрѣніе при добываніи угля и незащищеніе костровъ отъ силы вѣтровъ, выжиганіе пней, корней, травы *) и проч.

4. Непозволеніе производствъ, противныхъ предписаннымъ правиламъ или законамъ, касательно рубки лѣса и сженія изъ него угля и проч. **); таковы въ особенности: употребленіе топора вмѣсто пилы, не оставленіе короткихъ пней ***), не сбереженіе перестойныхъ и сѣменныхъ деревъ ****) для подѣлочнаго или дровянаго лѣса, разкалываніе дровъ и т. п. не надлежащимъ образомъ, уро-

*) Смотри Сводъ Законовъ, ст. 1236, 1238, 1239, 1240, 1241.

**) См. Сводъ Законовъ, ст. 1276—1278.

***) См. Сводъ Зак. ст. 1237, 1291, 1292. Черкаскихъ лѣсовъ ст. 204.

****) Тамъ же, Черкаскихъ лѣсовъ, ст. 199 и 202.

дованіе подѣлочнаго и строеваго лѣса, складываніе на новыхъ мѣстахъ костровъ, буде находятся старыя, употребленіе для дерненія оныхъ тѣхъ матеріаловъ, кои не слѣдуютъ, и на конецъ разборъ и своевременная вывозка угля.

5. Надзираніе за раздачею и тратою различныхъ предметовъ, получаемыхъ изъ лѣса. Сюда относится продажа откупнаго и тому подобнаго лѣса, — и вообще на разныя потребности; при чемъ наблюдать главнѣйше должно то, чтобы отпускъ и продажа производилась на основаніи утвержденныхъ смѣтъ расходовъ и таксъ.

ОТДѢЛЕНІЕ ВТОРОЕ.

ОХРАНЕНІЕ ЛѢСА ОТЪ ВРЕДА, ПРИЧИНЯЕМАГО ОРГАНИЧЕСКОЮ ПРИРОДОЮ.



ОТДѢЛЕНІЕ ВТОРОЕ.

Объ охраненіи лѣса отъ вреда, причиняемаго органическою природою.

---

§ 71. Различныя животныя, размножающіяся до излишества въ лѣсахъ, не только вредятъ онымъ, но даже и совершенно истребляютъ ихъ. Въ особенности много терпятъ отъ нихъ молодые подросты и плантаціи лѣсныхъ деревъ; почему въ правильномъ лѣсномъ хозяйствѣ и предпринимаются противу нихъ нѣкоторыя, особыя, предохранительныя средства. Для чего Лѣсничій непремѣнно обязанъ знать происхожденіе, размноженіе, привычки, и вообще, подробно, жизнь животныхъ, какъ вредныхъ лѣсамъ, такъ и другихъ, водящихся въ оныхъ: ибо только съ подобными свѣденіями, приложенными въ извѣстное время и съ извѣстными предосторожностями, онъ въ состояніи будетъ уменьшать чрезмѣрное количество, или, даже, совершенно истреблять ихъ. Изъ Естественной Исторіи дикихъ животныхъ, водящихся въ нашихъ лѣсахъ, извѣстно, что количество хищ-

ныхъ, плотоядныхъ изъ нихъ весьма ограничено, но большая часть питается произведеніями царства прозябаемыхъ: слѣдовательно болѣе или менѣе вредныхъ для лѣса. Сіи послѣдніе животныя встрѣчаются въ различныхъ классахъ; такимъ образомъ нѣкоторыя изъ нихъ принадлежатъ къ четвероногимъ, равно также находится много вредныхъ птицъ, но въ сильнѣйшей степени опасны лѣсамъ—личинки или червячки насѣкомыхъ. Посему въ семъ отдѣленіи и будетъ разсматриваться: въ началѣ объ охраненіи лѣса отъ четвероногихъ животныхъ и птицъ; потомъ о свойствахъ насѣкомыхъ вообще; далѣе описаніе нѣкоторыхъ вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ жесткокрылыхъ, бабочекъ, и прочихъ классовъ; и наконецъ средства истребленія оныхъ.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Объ охраненіи лѣса отъ вреда, причиняемаго дикими четвероногими животными и птицами.

---

§ 72. Уже въ предъидущемъ отдѣленіи §§ 41—50 мы коснулись, нѣкоторымъ образомъ, объ охраненіи вреда, причиняемаго четвероногими животными, преимущественно домашними *); здѣсь же будемъ говорить собственно, какъ выше упомянуто, о сбереженіи лѣсовъ отъ тѣхъ дикихъ животныхъ, кои въ нихъ водятся.

I. *О вредѣ лѣсамъ, отъ крупныхъ четвероногихъ животныхъ.*

§ 73. Хотя четвероногіе дикіе звѣри **),

---

*) Хотя, по порядку, и слѣдовало бы здѣсь разсматривать, вредъ и охраненіе отъ онаго, производимаго домашнимъ скотомъ; но поелику сіи животныя находятся подъ надзоромъ или, даже, властію человѣка, чрезъ что онѣ лишены совершенно и свободы; посему всякій вредъ, причиняемый ими лѣсу, должно относить къ несмотрѣнію и нераденію человѣка.

**) Тамъ же Сводъ Законовъ, ст. 355.

изъ всѣхъ животныхъ почитаются наименѣе опасными лѣсамъ, однако вредъ, который они иногда могутъ производить, бываетъ довольно значителенъ. Сіе зависитъ частію отъ количества и рода ихъ пищи, находимой ими въ лѣсѣ; а частію и отъ того, что многихъ изъ нихъ нельзя безъ убытка лѣсной прибыли отъ охотничества, совершенно истреблять; въ такомъ случаѣ требуются особенныя предосторожности.

§ 74. Дикіе звѣри, вообще, и преимущественно, вредятъ мѣлкому лѣсу: объѣданіемъ молодыхъ побѣговъ, выдергиваніемъ изъ земли посаженныхъ деревцовъ и взрываніемъ земли въ молодыхъ лѣсосѣкахъ и посѣвахъ. Слѣдствіемъ чего бываетъ: если они не совершенно истребляютъ сіи послѣдніе, то, по крайней мѣрѣ, появляются прогалины; а отъ поврежденія коры, вѣтвей, и т. п. происходитъ болѣзненной и худой ростъ деревъ. Чѣмъ болѣе скопляется дикихъ звѣрей въ какомъ либо лѣсѣ или мѣстѣ онаго, тѣмъ болѣе бываетъ въ немъ и поврежденій. Впрочемъ, и малое число сихъ животныхъ можетъ быть вредно, поелику нельзя содержать ихъ въ ограниченіи, подобно домашнему скоту.

Слѣдовательно, если не возможно и не должно истреблять лѣсныхъ животныхъ, то большій или меньшій, но будутъ производить онѣ вредъ: ибо нѣтъ возможности защитить, огородить всѣ лѣсосѣки и воспретить имъ водится въ оныхъ. Иногда, по необходимости, должно доставлять или пріуготовлять въ лѣсахъ пищу, которую онѣ наиболѣе любятъ, и которую только въ молодыхъ лѣсосѣкахъ отыскивать могутъ. Впрочемъ, уменьшеніе количества водящихся въ лѣсахъ вредныхъ для нихъ дикихъ звѣрей, а равно, иногда, и совершенное истребленіе оныхъ зависятъ отъ мѣстности, породы, хозяйства лѣса, и рода животныхъ: разсмотримъ сіи обстоятельства.

§ 75. *Мѣстное положеніе лѣса.* Само собою разумѣется, что животныя, водящіяся въ лѣсахъ постоянно и находящія въ оныхъ пищу, въ продолженіи цѣлаго года, бываютъ гораздо вреднѣе, нежели тѣ, кои времянно или, только одно лѣто, проживаютъ въ ономъ. Конечно иногда и послѣднія не менѣе такъ же вредятъ лѣсу, когда остаются на зиму: ибо лѣтомъ онѣ могутъ питаться различными предметами, и причиняемый ими вредъ въ

сіе время не столь опасенъ; но оставаясь на зиму, отъ недостатка пищи и голода, дѣлаются весьма губительными. При семъ такъ же въ соображеніе должно брать: существуютъ ли въ лѣсѣ, поля, прогалины или не поросшія древами мѣста, но покрытыя хорошимъ подножнымъ кормомъ; въ каковомъ качествѣ сей послѣдній или растущая трава; не находятся ли вблизи лѣса поля, луга, или другія подобныя пространства, могущія доставлять пищу дикимъ звѣрямъ. Въ каковыхъ случаяхъ лѣса, относительно, болѣе или менѣе повреждаются ими.

§ 76. *Отъ породы растеній, составляющихъ лѣсъ.* Не всѣ лѣсныя породы одинаково повреждаются дикими звѣрями, особенно красными (Edelwild). Такимъ образомъ хвойныя породы, при одинаковомъ количествѣ водящихся животныхъ и прочихъ обстоятельствахъ, болѣе терпятъ отъ нихъ, нежели лиственныя дерева. Сіе происходитъ отъ слѣдующихъ причинъ:

1. Отъ объѣданія молодыхъ, особенно стволовыхъ, вершинныхъ побѣговъ, хвойныя породы совершенно останавливаются въ своемъ ростѣ: ибо поврежденныя симъ образомъ вѣт-

въ нихъ уже не производятъ новыхъ почекъ и побѣговъ; напротивъ того въ лиственныхъ древахъ, часто по сильной произродительности или способности пускать новые побѣги, а частію и потому, что дикіе звѣри болѣе пожираютъ ихъ листъ, нежели другія части растенія, хотя при семъ правильность роста ихъ и нарушается, но покрайней мѣрѣ онъ не останавливается, (Смотри Лѣсоводства Часть II, стран. 79).

2, Послѣ поврежденія стволовыхъ или вершинныхъ побѣговъ и почекъ стволъ хвойныхъ породъ никогда не ростетъ прямо и длинно; что необходимо требуется для многихъ употребленій.

3. Поелику, обыкновенно, хвойныя лѣса по свойствамъ и назначенію должны имѣть густое состояніе, посему отъ поврежденія дикими звѣрями ихъ молодыхъ подростовъ происходятъ легко прогалины; отъ чего, въ подавшемся возрастѣ, подвергаются онѣ вѣтроломамъ и многимъ другимъ вреднымъ послѣдствіямъ,

4. Въ лиственныхъ лѣсахъ трава и другой кормъ прозябаетъ изобильнѣе и вкуснѣе, нежели въ хвойныхъ, посему въ послѣднихъ

дикіе звѣри должны по необходимости питаться разными частями древесныхъ растеній.

Примѣчаніе. Чѣмъ гуще лѣсъ, тѣмъ хуже роститъ въ немъ трава, а слѣдовательно тѣмъ болѣе вредятъ дикіе звѣри первому.

5. Плоды хвойныхъ породъ не употребляются крупными звѣрями *), между тѣмъ, многихъ лиственныхъ, они составляютъ единственную пищу. Отъ чего, при недостаткѣ ихъ осенью, зимою, и весною, они лишаются пищи, буде нѣтъ искусственнаго корма, а отъ голода пожираютъ части древесныхъ породъ.

§ 77. Хотя въ предъидущемъ § и сказано было, что хвойныя породы преимущественнѣе повреждаются дикими звѣрями, нежели лиственныя; однако поврежденія, причиняемыя ими отдѣльно разнымъ лѣснымъ породамъ, смотря по свойствамъ оныхъ, бываютъ болѣе или менѣе для роста каждый изъ нихъ опасны. Замѣчено, что степень сего вреда въ одной породѣ никогда не бы-

*) Но для бѣлокъ и другихъ мѣлкихъ звѣрьковъ сѣмена сосновыя и елевыя, которыя онѣ весьма искусно отдѣляютъ отъ шишекъ вмѣстѣ съ чешуями, составляютъ зимою единственную для нихъ пищу.

ваетъ равносильною въ другихъ породахъ; такимъ образомъ, если, для сравненія, выразимъ наибольшой вредъ дикихъ звѣрей лѣсу чрезъ 100 (хотя сіе, для узнанія дальнѣйшаго вреднаго послѣдствія, и несовершенно точно съ природою можетъ показать, однако оно при сравненіи вреда, какъ увидимъ послѣ, имѣетъ ту выгоду, что мы бываемъ въ состояніи объ ономъ легко дѣлать соображенія); тогда лѣсныя породы, относительно степени повреждения, и послѣдствія онаго, будутъ находится въ слѣдующемъ порядкѣ:

Пихта	100.
Лиственница	98.
Ель	90.
Букъ	88.
Ясень	86.
Кленъ и Вязъ	82.
Осина и Ива	80.
Грабъ	76.
Дубъ	70.
Сосна	65.
Береза	50.
Ольха	45.
Липа	40.
Орѣшина	35.

*

§ 78. *Отъ рода лѣснаго хозяйства.* Вредъ, причиняемый дикими животными высокоствольнымъ, среднимъ и низкоствольнымъ лѣсамъ, зависитъ отъ самаго рода сихъ хозяйствъ, а равно отъ большаго или меньшаго поростанія сихъ лѣсовъ травою.

1. Поелику трава роститъ, смотря по густотѣ состоянія, хуже въ высокоствольныхъ, нежели въ среднихъ и низкоствольныхъ лѣсахъ, а въ сихъ послѣднихъ хуже, нежели въ чистыхъ, въ которыхъ она бываетъ хуже, нежели въ выборочновырубаемыхъ: слѣдовательно и вредъ соотвѣтственно сему бываетъ болѣе въ тѣхъ, гдѣ трава хуже, и на оборотъ.

2. Если въ высокоствольныхъ и проч. лѣсахъ можно возращать разные плоды и растенія, годные для пищи дикихъ животныхъ, въ такомъ случаѣ полезныя дерева повреждаются менѣе.

3. Если истребляется поросль пней и корней, то она почти обыкновенно вновь появляется; напротивъ, если повреждаются молодыя сѣменныя деревца, то, какъ изъ опытовъ извѣстно, онѣ не прежде могутъ пускать поросль, какъ только имѣя 10 или 15 лѣтъ,

и притомъ стволы отъ оной получаются неправильнаго вида; между тѣмъ какъ посему надлежащую срубку или оборотъ въ высокоствольныхъ лѣсахъ должно отлагать далѣе.

§ 79. Вотъ содержанія въ каковыхъ разные роды хозяйства могутъ претерпѣвать отъ разныхъ животныхъ вредъ; если положить, въ высокоствольныхъ оный = 100, то въ среднихъ будетъ = 90, въ выборочновырубаемыхъ = 85, чистыхъ, низкоствольныхъ = 80.

Примѣчаніе. Лауропъ выражаетъ относительный вредъ отъ дикихъ звѣрей лѣсамъ по роду хозяйства оныхъ т. е. высокоствольныхъ, среднихъ и низкоствольныхъ, слѣдующимъ содержаніемъ 10. 9. 8.

§ 80. *По породѣ водящихся въ лѣсѣ дикихъ звѣрей.* Извѣстно уже, что дикія Свиньи, Кабаны, суть вреднѣйшія изъ лѣсныхъ животныхъ. Вредъ отъ нихъ опаснѣе бываетъ, по крайней мѣрѣ, въ пятеро, нежели отъ красныхъ (Edelthire); Козы $\frac{1}{3}$, дикія Серны (Damwild) $\frac{2}{5}$, вреднѣе, нежели Медвѣди или черный звѣрь. Если вообще положить относительно наибольшій вредъ лѣсамъ отъ одной Свиньи = 100, то прочіе дикіе звѣри будутъ содержаться.

Свинья . . . . 100.

Серны и т. п. (Damwilde) . . . 40.

Лоси, Олени (Rhewild) . . . . . 30.
Красный звѣрь (Edelwild) . . . . 20.
Зайцы . . . . 0,8.

Примѣчаніе. Лауропъ полагаетъ, что въ Буковыхъ лѣсахъ, на сто десятинъ (400 моргеновъ) можно содержать въ высокоствольныхъ лѣсахъ 125 штукъ краснаго звѣря, безъ всякаго убытка какъ для общей лѣсной прибыли, такъ и охотничества. Сравнительно съ симъ выводится отношеніе для содержанія и другихъ дикихъ звѣрей, на данныхъ пространствахъ и для различныхъ породъ лѣса и рода хозяйства его.

§ 81. Теперь разсмотримъ какія средства служатъ, если не къ совершенному, уничтоженію, то, покрайней мѣрѣ, къ уменьшенію вреда, причиняемаго лѣсамъ дикими звѣрями. Посему должно:

1. Чтобы количество водящихся дикихъ звѣрей было соразмѣрно пространству лѣса.

2. Дабы сіе, предположенное, количество звѣрей неувеличивалось; для сего необходимо правильнымъ учрежденіемъ охотничества ограничивать число ихъ.

3. Рачительно защищать разными средствами молодыя лѣсосѣки и посѣвы, преимущественно повреждаемые дикими животными.

4. Въ случаѣ необходимости или недостатка корма для полезныхъ дикихъ звѣрей въ лѣсахъ, должно установить въ оныхъ искус-

ственную кормку для нихъ, на томъ основаніи, какъ сіе въ охотничествѣ предписывается.

Примѣчаніе. Хотя послѣднія два средства и требуютъ нѣкоторыхъ издержекъ, но онѣ гораздо менѣе значатъ, нежели тотъ вредъ, который могутъ причинять животныя безъ сихъ предосторожностей.

5. Поелику охраненіе или огражденіе всего пространства лѣса рвами или изгородами или обоими вмѣстѣ стоитъ большихъ издержекъ; посему средство сіе должно употреблять только при молодыхъ лѣсосѣкахъ. Впрочемъ размноженіе въ лѣсахъ растеній, служащихъ обыкновенно любимою пищею животныхъ, можетъ замѣнять издержки на изгороды и тому подобное.

6. Впрочемъ, если гдѣ настоитъ необходимость оберегать отъ дикихъ звѣрей лѣсъ изгородами, то кромѣ упомянутыхъ уже въ Лѣсоводствѣ (Часть I, Глава VIII, страница 247) для сего способовъ должно дѣлать оные:

а. Крѣпкими частыми и вышиною отъ краснаго звѣря отъ 6 до 7, Сернъ и т. п. отъ 5 до 6, Оленей — отъ 4 до 5 футовъ.

Примѣчаніе. Обыкновенно не нужно столь высокія изгороды, когда окапываются онѣ рвами, особенно съ валомъ.

b. Отъ нѣкоторыхъ изъ роду Лосей можно защищать посѣвы и лѣсъ навязываніемъ и развѣшиваніемъ на шнурахъ перьевъ, кусковъ сукна и т. п.

c. Отъ зайцовъ можно употреблять таковое же средство.

Примѣчаніе. Обмазываніе же стволовъ молодыхъ деревъ до извѣстной высоты ворьванью, дегтемъ, свинымъ саломъ съ примѣсью пороха и проч., годны на короткое время и служатъ хорошимъ средствомъ только для охраненія отдѣльностоящихъ нѣкоторыхъ деревъ.

§ 82. Поимянованные выше способы уменьшенія вреда дикихъ звѣрей въ лѣсахъ, частію встрѣчаютъ въ приложеніи препятствіе, а частію и послѣдствія ихъ рѣдко удаются; посему если однажды гдѣ въ дачѣ лѣса поселится какой либо извѣстный пользою своею звѣрь, и чрезъ то можетъ увеличивать доходы онаго, въ такомъ случаѣ остается одно средство: учреждать въ подобной дачѣ, на удобномъ мѣстѣ, не большой звѣринецъ; чѣмъ очистится отъ оныхъ звѣрей прочая часть оной. Впрочемъ, нельзя сказать, чтобы выдѣленіе въ лѣсѣ подобныхъ звѣринцевъ приносило владѣльцу большія выгоды. Во первыхъ, потому что собственно лѣсъ подъ звѣринцами уже исключается изъ

общей прибыли древесной массы его; во вторыхъ, не менѣе того продолжающаяся непрестанно искусственная кормка животныхъ въ оныхъ стоитъ многихъ издержекъ; и въ третьихъ, звѣри дѣлаются менѣе красивыми, слабѣе и худощавѣе. Слѣдовательно, при заведенiи вышесказанныхъ звѣринцевъ и содержанiе въ нихъ животныхъ, нужно въ точности разчитывать: не будутъ ли они владѣльцу лѣса въ ущербъ; въ противномъ случаѣ полезнѣе для него обратить таковой капиталъ на усовершенствованiе хлѣбныхъ полей, луговъ и т. п. Въ чемъ всѣ благоразумные Лѣсоводцы, безпрекословно согласны.

II. *Вредъ лѣсамъ отъ мѣлкихъ дикихъ четвероногихъ звѣрей,*

§ 83. Кромѣ вреда, причиняемаго лѣсамъ, такъ называемыми обыкновенно, дикими звѣрями, о коихъ мы выше говорили, нѣкоторыя изъ мѣлкихъ четвероногихъ животныхъ или звѣрьковъ, бываютъ иногда опустошительными для лѣсовъ. Изъ таковыхъ въ особенности достойны замѣчанiя *лѣсныя и полевыя Мыши* (Mus sylvaticus et arvalis), кои, смотря по благопрiятствующей имъ погодѣ, подобно какъ на поляхъ, такъ и въ лѣ-

сахъ до безконечности размножаются. Мыши сіи не только пожираютъ и уносятъ въ норы множество посѣянныхъ сѣменъ, но при недостаткѣ оныхъ, обгладываютъ, особенно зимою, кору, и даже обгрызываютъ самую древесину какъ около корня, такъ совершенно обнажаютъ послѣднюю отъ первой на молодыхъ деревцахъ. Отъ чего хотя не всѣ, но многія изъ нихъ засыхаютъ: что весьма часто также случается и съ большими деревами. Такимъ образомъ буковые и дубовые посѣвы совершенно истребляются *). Кора побѣговъ отъ 2 до 6 лѣтъ Бука, Ясени и Клена часто въ одну зиму цѣлыми участками объѣдаются мышами; особенно въ весьма густыхъ высокоствольныхъ лѣсосѣкахъ и лежащихъ на Югъ. Отдѣльно стоящія дерева какъ старыя, такъ и молодыя, по замѣчанію Гартиха, менѣе повреждаются.

Примѣчаніе. Многія, какъ древнія, такъ и новѣйшія, наблюденія доказываютъ, что сіи мыши, подобно и другимъ породамъ сего рода, переходя изъ мѣста въ мѣсто, вдругъ появляются во множествѣ въ какой либо сторонѣ и истребляютъ все растительное, а равно и весьма скоро, внезапно исчезаютъ, буде погода перестанетъ имъ благопріятствовать.

---

*) Въ прошломъ 1833 году, въ Англіи въ Динскомъ лѣсу мыши сіи пожрали пятилѣтнихъ дубковъ до 200000 на 1700 акрахъ земли.

§ 84. Кромѣ сихъ полевыхъ мышей, подобно имъ въ новѣйшія времена, изъ ихъ же рода сдѣлалась вредною, особенно сосновымъ лѣсамъ, *Соня* (Mus glis): ибо даже дерева отъ 12 до 18 лѣтъ ею обгрызываются и совершенно пропадаютъ.

§ 85. Еще до сихъ поръ не изобрѣтено дѣйствительнаго средства къ истребленію или уменьшенію количества размножающихся мышей какъ на поляхъ, такъ и въ лѣсахъ; извѣстные же доселѣ способы рѣдко употребляются. Обыкновенно сама природа, благопріятствуя ихъ размноженію, легко истребляетъ или угоняетъ ихъ въ другія страны. Такимъ образомъ онѣ отъ сырыхъ погодъ осенью и зимою и сильныхъ проливныхъ дождей лѣтомъ вскорѣ совершенно изчезаютъ. Искусственные же способы уничтоженія или уменьшенія размножающихся лѣсныхъ и полевыхъ мышей, суть:

1. Разведеніе и размноженіе лѣсныхъ звѣрей и птицъ, питающихся мышами, каковы: лисицы, ежи, совы и проч.

2. Пасеніе, особенно въ низкоствольныхъ лѣсахъ, довольно выросшихъ, большихъ домаш-

нихъ свиней; кои, разрывая норы и ходы мышей, съ жадностію пожираютъ ихъ самихъ.

Примѣчаніе. Въ молодыхъ высокоствольныхъ лѣсахъ свиньи весьма вредятъ деревцамъ *).

3. Дѣланіе или вырываніе глубокихъ ямъ и рвовъ съ вертикальными сторонами на проложенныхъ ими тропинкахъ, слѣдахъ или близь ихъ норъ и наполненіе ихъ водою, и т. п.

4. Употребленіе ядовъ или окармливаніе.

Примѣчаніе. Новѣйшая Химія представляетъ много веществъ, составляющихъ сильные яды для подобныхъ мѣлкихъ животныхъ; но употребленіе ихъ должно быть, сколько возможно, осторожнѣе (на прим. мышьякъ), дабы разсыпая или раскладывая ихъ по лѣсу, не входили они, будучи растворены влагою, въ составъ растеній: что можетъ имѣть ужасныя послѣдствія; а равно могутъ вредить и другимъ полезнымъ животнымъ.

5. Посѣвы и садку отлагать до весны, если въ который годъ появится много мышей; ибо въ сіе время сѣмена не долго находятся въ землѣ и скоро всходятъ.

6. При сѣяніи, только не полосномъ, которое въ таковыхъ случаяхъ негодится, должно глубже закрывать сѣмена землею.

7. Должно осторожно срѣзать близко къ землѣ подгрызенныя мышами деревца.

---

*) Смотри онаго сочиненія: I Отдѣл., Глава стран. 44; и Лѣсоводства Часть II, стран. 43.

8. Дополненіе въ лѣсосѣкахъ поврежденныхъ разсадкою новыхъ деревцовъ.

Примѣчаніе. Вредъ отъ другихъ мѣлкихъ лѣсныхъ животныхъ, по причинѣ маловажности онаго, не заслуживаетъ особенныхъ разсмотреній.

III. *О вредѣ лѣсу отъ дикихъ птицъ.*

§ 86. Довольно значительное число породъ находится въ лѣсахъ птицъ, производящихъ въ нихъ различныя поврежденія. Къ дикимъ птицамъ, извѣстнымъ своимъ вредомъ лѣсу принадлежатъ тѣ, кои преимущественно питаются древесными растеніями и частями ихъ. Въ особенности сіе ощутительно, когда онѣ появляются во множествѣ: что однако не во всякой годъ случается; тѣже изъ нихъ, которыя вмѣстѣ составляютъ и предметъ охотничества, почти никогда не прилетаютъ въ такомъ количествѣ, чтобъ вообще могли быть вредными для лѣсовъ; а если и бываютъ таковыми, то только на томъ маломъ пространствѣ, на которомъ онѣ преимущественно держатся. Первый родъ птицъ, показывающихся въ чрезвычайномъ множествѣ, рѣдко можно истребить прежде, нежели онѣ успѣютъ причинить значительный лѣсу вредъ; послѣднихъ же въ такомъ случаѣ должно правильною охотою содержать въ извѣстномъ

количествѣ и удерживать въ опредѣленныхъ мѣстахъ.

Примѣчаніе. Перелетныя, особенно мѣлкія, птицы бываютъ всѣхъ вреднѣе для лѣсовъ: ибо во время полета своего онѣ отъ усталости и голода пожираютъ разныя сѣмена на посѣвахъ и деревахъ.

§ 87. Къ вреднымъ лѣснымъ породамъ птицъ относятся:

Сойка (Corvus blandarius), *Кедровка* (Corvus Caryocactus) и *Сорока* (Corvus pica), хотя сіи три породы въ другихъ отношеніяхъ гораздо полезнѣе для лѣса, нежели вредны. Различныя *Утиныя* породы, буде только лѣса или лѣсосѣки прилежатъ близко къ мѣстамъ, гдѣ онѣ держатся *). *Дикіе гуси*, *Журавли*, *Фазаны*, *Рябчики*, *Тетеревы* и т. п., пожирающіе не только сѣмена но и молодыя почки. *Дикіе Голуби*, всѣ породы *мѣлкихъ пѣвчихъ птицъ*.

§ 88. *Воробьи*, *зяблики*, *подорожники*, *клесты*, *свиристели* и проч. весьма часто совершенно уничтожаютъ лѣсные посѣвы; преимущественно сему подвергаются хвойныя, а часто и другія породы; и даже самые буковые орѣхи и дубовые желуди. Зяблики,

---

*) Впрочемъ не отъ сихъ породъ собственно происходитъ вредъ лѣсамъ, но отъ охотничества за ними.

Воробьи въ особенности держатся на поляхъ во множествѣ; дикіе же Голуби въ значительномъ количествѣ пролетаютъ только годами; но менѣе замѣтны Подорожники и Клесты. Посему первыя двѣ породы болѣе вредны лѣсамъ, нежели послѣднія. Вообще птицы сіи съ ранней до поздней весны многочисленными стадами, нападаютъ на разныя посѣвы и прожорливость ихъ въ сіе время, обыкновенно, бываетъ самая величайшая. Отъ чего трудно не только спасти посѣвы, но даже и отдалить предстоящій вредъ. Хотя частымъ стрѣляніемъ можно большія стада ихъ разсѣвать и довольно убить, однако это почти ни мало не можетъ уменьшить вредъ: ибо они въ скоромъ времени опять соединяются въ стада, и въ такомъ же множествѣ снова на поляхъ появляются. Дикіе Голуби такъ же иногда нападаютъ на посѣвы въ большомъ количествѣ: что однако же рѣдко случается; и поелику полетъ ихъ продолжается только нѣсколько дней, посему частою стрѣльбою, значительное поврежденіе, которое они могли бы причинить, легко предупреждается.

§ 89. Quer-geflügel портитъ молодыя

хвойныя деревца, общипывая ихъ вершинныя почки. Впрочемъ вредъ сей, дѣлающій дерева уродливыми и останавливающій ростъ, опасенъ тамъ, гдѣ водится сія птица. *Сивоворонки* (Coracias garrula L.) уносятъ съ собою въ гнѣзда желуди и буковые орѣхи; онѣ объѣдаютъ верхушки или молодые побѣги съ ели и пихты; а потому преимущественно вредны симъ лѣсамъ. Стрѣляніемъ можно отдалять ихъ отъ оныхъ.

Примѣчаніе. Вообще для уменьшенія вреда отъ птицъ употребляются почти тѣже средства какъ и для дикихъ звѣрей. Впрочемъ если исключить Рябчиковъ, Тетеревей, равно дикихъ Голубей, годами, временно прилетающихъ, въ такомъ случаѣ не нужно никакихъ мѣръ къ охраненію лѣса отъ другихъ родовъ птицъ, нападающихъ въ особенности въ изобиліи на поля; вредъ же отъ нихъ лѣсамъ почти совершенно незамѣтенъ, между тѣмъ уменьшеніе ими вредныхъ насѣкомыхъ, въ большемъ количествѣ лѣтающихъ и вредящихъ лѣсамъ, благодѣтельно.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

*О вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ вообще *).*

§ 90. Уже извѣстно, что насѣкомыя производятъ наивеличайшій вредъ лѣсамъ, а посему всякій Лѣсничій обязанъ предварять и отвращать оный: ибо сіе не только препятст-

*) Извѣстнѣйшія и достойныя чтенія по сей части Лѣсоохраненія сочиненія суть: *Krutch*, Geht der (gemeine) Borkenkäfer nur kranke, oder geht er auch gesunde Bäume an? Dresden. 1825. in 8.; гдѣ послѣ теоритическаго изложенія о семъ насѣкомомъ на основаніи древнихъ и новыхъ наблюденій и опытовъ, доказано что поводомъ къ истребленію лѣсовъ есть не насѣкомое, но худое хозяйство и поврежденность деревъ. *Walther*, Bemerkung über der Verhärung des Fichten-Rüsel-Käfer und über seine Vertilgung. Carlsbad. 1826. Но для подробной лѣсной Энтомологіи весьма удовлетворительно можно читать: *Bechstein*, Forstinsektomologie. Gotha. 1818. *Kirby* und *Spence*, Einleitung in Entomologie oder Elemente der Naturgeschichte der Insekten. 1e Band, Stuthard. 1823.

вуетъ надлежащему охраненію лѣса, но весьма часто, при всемъ рачительномъ и внимательномъ наблюденіи, нельзя совершенно отвратить угрожаемое лѣсу раззореніе. Посредствомъ же извѣстныхъ способовъ, какъ то многими опытами подтверждено, можно по крайней мѣрѣ весьма уменьшить таковый вредъ, буде сіи средства заблаговременно и надлежащимъ образомъ принаровлены будутъ.

§ 91. Вредныхъ лѣсныхъ насѣкомыхъ болѣе находятъ на хвойныхъ, нежели на лиственыхъ деревахъ. Сіи послѣднія рѣже совершенно истребляются, ибо на нихъ преимущественно пожираются листья и цвѣты, которые нерѣдко въ тотъ же, или покрайней мѣрѣ въ будущій годъ, опять вмѣстѣ съ первыми появляются. Весьма рѣдко случается, чтобы на нихъ годовые побѣги останавливались отъ сего въ ростѣ и не приносили плодовъ. На противъ хвойныя породы насѣкомыя вдвойнѣ повреждаютъ. Во первыхъ, онѣ пожираютъ ихъ иглы или хвою, которая снова, подобно листьямъ уже не выростаетъ; сіе тѣмъ вреднѣе бываетъ чѣмъ случается позжѣ лѣтомъ, и, въ особенности, на молодыхъ деревахъ. Отъ чего соки, при-

ходя въ броженіе подвергаютъ растеніе болѣзни и наконецъ совершенному засыханію. Во вторыхъ, личинки насѣкомыхъ, просверливая кору изъѣдаютъ мягкій лубъ и заболонь, и повреждаютъ оные до того, что иногда цѣлыя или значительныя пространства лѣса совершенно отъ сего истребляются.

§. 92. Изъ многихъ вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ преимущественно встрѣчаются въ классахъ Жесткокрылыхъ (Coleoptera) и Чешуекрылыхъ, Бабочекъ (Lepidoptera), коихъ личинки столь извѣстны своими ужасными разрушительными дѣйствіями дерева, и нѣкоторыя изъ Сѣтчатокрылыхъ (Nevroptera). При историческомъ разсмотрѣніи сего предмета замѣчено, что сильныя опустошенія насѣкомыми, кажется, увеличились въ новѣйшія времена, и что нѣкоторыя изъ нихъ, извѣстныя вредомъ своимъ въ прежнія времена, нынѣ изчезли, и напротивъ, вмѣсто нихъ, появились другія, совершенно до сего неизвѣстныя вредомъ своимъ лѣсамъ. Поелику продолжительная теплота и сухость весенняго и лѣтняго времени преимущественно способствуютъ распространенію вообще насѣкомыхъ, посему сѣверныя страны Россіи,

изобилующія хвойными лѣсами, кажется не могутъ быть удобны для размноженія первыхъ. Но умѣренныя, гдѣ такъ же довольно находится помянутыхъ лѣсовъ, и Южныя, особенно, Крымъ, Бессарабія, Кавказъ, Закавказскія Области, Губерніи Низовыя, Южно-Сибирскія, даже Литовскія, Польскія и Остзейскія, по сдѣланнымъ наблюденіямъ, не безопасны отъ истребленія или нападенія на лѣса вредныхъ для нихъ насѣкомыхъ. Уже во многихъ изъ сихъ странъ замѣчены вредныя дѣйствія сихъ животныхъ. Нѣкоторые изъ С. Петербургскихъ Естествоиспытателей даже находили и нынѣ находятъ въ окрестныхъ лѣсахъ С. Петербурга, и далѣе, помянутыхъ вредныхъ насѣкомыхъ. Въ самомъ дѣлѣ, кто, ходя въ жаркіе дни въ сосновомъ лѣсѣ не увидитъ сосеннаго Долгоносика (Curculio pini) и на деревахъ, и на землѣ; а равно, кто не видалъ деревъ засохшихъ, обнаженныхъ отъ коры и изъѣденныхъ червями, или не слыщалъ однообразное долбленіе Дятловъ, ищущихъ червячковъ, скрывающихся подъ корою?

I. *Объ образѣ размноженія насѣкомыхъ вообще.*

§ 93. Обыкновенно, подобно всѣмъ, и вред-

ныя для лѣсовъ насѣкомыя подвержены особеннѣйшему, замѣчательнѣйшему и удивительнѣйшему *Превращенію* (Metamorphosis). Изъ *Яйца* (Ovum) выходитъ червячекъ, *Личинка* (Larva), которая превращается въ *Куколку* (Pupa, Chrysalis, Nympha), а изъ сей уже вылупается совершенное *Насѣкомое* (Insectum, Imago). Поелику въ каждомъ изъ сихъ возрастовъ, насѣкомыя бываютъ болѣе или менѣе вредны лѣснымъ породамъ, на коихъ совершаются всѣ сіи превращенія, и кои въ продолженіи сего времяни служатъ вмѣстѣ и пищею и жилищемъ имъ: посему необходимо для Лѣсничаго познаніе подробностей сего превращенія, дабы во всякомъ образѣ узнать могъ вредное для лѣса насѣкомое и успѣлъ бы предпринять предохранительныя средства, противу распространенія онаго.

§ 94. Вылупившееся изъ яйца насѣкомое, имѣетъ тѣло мягкое, сочное, на видъ обыкновенно кольчатое, продолговатое и безкрылое, и раза три, четыре, иногда и болѣе скидающее кожу. Вообще таковаго вида насѣкомое называется *Личинкою*, (червякомъ), а у бабочекъ *Гусеницею*; у мухъ она бываетъ безъ ногъ. Если личинка имѣетъ менѣе 8, а

болѣе 6 ногъ, то значитъ, что изъ нея вылупается не бабочка но другое какое либо насѣкомое; напримѣръ, у нѣкоторыхъ Сѣтчатокрылыхъ: Пильщиковъ (Tenthredines) личинки очень похожи на гусеницъ бабочекъ, но отличаются тѣмъ, что имѣютъ отъ 20 до 22 ногъ; червячки жуковъ или жесткокрылыхъ большею частію шестиногіе и только у Древоточца (Кожѣеда, Dermestes) и Долгоносиковъ (Curculiones) безногіе. Вообще личинки имѣютъ всегда, преимущественно у бабочекъ, 12 колецъ, такъ какъ и 18 дыхательныхъ отверстій (Spiracula), а ротъ снабженъ жвалами (Zangebisze), служащими для жеванія. Онѣ почти всѣ бываютъ чрезвычайно прожорливы, равно такъ же и растутъ часто весьма быстро въ продолженіи сего періода своей жизни: Мясная муха (Musca carnaria) по выхожденіи изъ яйца въ 24 часа дѣлается во 155 разъ тяжелѣе онаго. Возрастаютъ насѣкомыя преимущественно во время состоянія личинки и почти ничего въ совершенномъ своемъ видѣ. Скорѣе сіе происходитъ въ свѣтлую и теплую погоду, и медлѣннѣе въ холодную и сырую. Нѣкоторыя личинки живутъ 2, 3 и болѣе года; напри-

мѣръ: Майскаго жука (Melolontha vulgaris), 4 года; иные же только 6 мѣсяцовъ, каковы Ивовой Шелковичной бабочки только 30 дней. Измѣненіе наружнаго вида, или скиданіе кожи въ личинкахъ происходитъ такъ: предъ симъ обыкновенно онѣ не принимаютъ никакой пищи, дѣлаются совершенно недѣятельными, и кажутся какъ бы въ болѣзненномъ состояніи; вдругъ, кожа на головѣ и вдоль спины растрескивается, отъ чего часть тѣла и нѣкоторыя изъ оконечностей выказываются и раздѣляются; обнаженное тѣло бываетъ мягко, нѣжно, но вскорѣ отъ дѣйствія воздуха твердѣетъ; возрастаніе личинки въ продолженіи сей перемѣны наружности весьма замѣтно.

Примѣчаніе. Воспитываніе личинокъ до превращенія ихъ въ совершенное насѣкомое для наблюденій или Энтомологическихъ собраній, бываетъ наиболѣе удачно изъ класса Бабочекъ, если только кормить ихъ главнѣйшею и свойственною имъ пищею. Но личинки Жуковъ или Жесткокрылыхъ гораздо тр722 труднѣе и рѣдко можно удачно воспитывать, особенно тѣхъ, кои водятся въ навозѣ и землѣ. Питающимся же деревомъ можно давать весною вмѣсто онаго ржаную или пшеничную муку. Хотя не слишкомъ удается искусственное вылупаніе изъ куколки жесткокрылыхъ, однако тѣмъ не менѣе возможно получать ихъ въ совершенномъ видѣ.

§ 95. Личинки или гусеницы, по различнымъ своимъ свойствамъ и образу жизни, и

именуются различнымъ образомъ. Такимъ образомъ называются: a) *древесинная* личинка, питающаяся собственно древесиною; b) *корневая*, живущая на корнѣ; c) *земляная*, пребывающая день въ землѣ, и выходящая ночью изъ оной для отысканія пищи; d) *инженеръ*, водящаяся подъ корою и дѣлающая себѣ тамъ ходы; e) *мѣшконосная*, заключающая себя въ мѣшкѣ, и таскающая оный постоянно за собою, подобно раковинѣ улитокъ; f) *трубконосная*, живущая въ свернутомъ листѣ; g) *кольчатка*, кладущая свои яйца, кольцами около древесныхъ вѣтвей или стеблей растѣній; h) *личинкопожирающая*, которыя другія личинки убиваютъ, и оныя съѣдаютъ; i) *скоробѣгающія*; к) *геометры, землемѣры*, кои по недостатку брюшныхъ ногъ, ходятъ, какъ бы мѣряя землю саженью: поднимая прежде переднюю часть тѣло, въ верхъ, и влача заднюю; l) *полугеометры*, лишенныя двухъ первыхъ брюшныхъ ногъ, или двухъ первыхъ паръ оныхъ, двигаются изгибаясь; m) *ложногеометры*, имѣющія переднія брюшныя ноги короткія, отъ чего ходятъ почти подобно предъидущимъ; n) *червеобразныя*, кои будучи лишены ногъ двигаются посредствомъ сжи-

нанія мускуловъ кожи; о) *шелковойки*, предъ своимъ превращеніемъ въ куколку вьютъ и заключаютъ себя въ шелковую трубочку; и проч:

§ 96. Когда личинки достигнутъ надлежащей своей величины, то перестаютъ ѣсть или не принимаютъ никакой пищи, кожа ихъ расширяется и начинаетъ другой періодъ, составляющій юношескій возрастъ насѣкомаго; онѣ называются въ сіе время *Куколками*, *Нимфами* (Pupæ). Точнѣйшія наименованія, для выраженія таковаго состоянія насѣкомыхъ, суть: тѣ изъ куколокъ, кои имѣютъ въ семъ періодѣ почти всѣ части тѣла подобныя совершенному насѣкомому и принимаютъ пищу, называются, *Нимфами*, наприм: Пчелы; тѣже, кои ходятъ и имѣютъ признаки крыльевъ, какъ наприм: Кобылки (Cicadæ), *несовершенными куколками*; и только тѣ носятъ названіе *настоящихъ куколъ*, кои находятся въ оболочкѣ совершенно заключенными и не имѣютъ никакого движенія или дѣятельности; не подвижно и какъ бы лишенные чувствъ, онѣ предаются сну, окоченѣваютъ. Продолженіе таковаго состоянія насѣкомаго, бываетъ весьма различно. Нѣкоторыя пребываютъ въономъ недѣлю, другія

мѣсяцъ, иныя цѣлый годъ; иногда теплота ускоряетъ превращеніе куколъ, а холодъ замѣдляетъ. Наприм: Sphinx ocelata et tiliæ остаются въ семъ состояніи 9 мѣсяцовъ, Lucanus Ceruus 9 недѣль, Melolontha vulgaris 4 недѣли, Papilio polychloros et Pap. C. album 14 дней, Musca carnaria 8 дней, и проч:

§ 97. Третія эпоха жизни насѣкомаго, называемая обыкновенно мужескимъ возрастомъ, есть та, когда оно достигаетъ цѣли своего существованія и принимаетъ совершенный свой видъ. Для сего разрываетъ довольно свободно оболочку, въ коей оно развилось и скрывавшую его въ видѣ куколки; обыкновенно кожа сей послѣдней разтрескивается между крыльями и изъ трещины вылупается совершенно новое существо, влажное, съ сложенными или измятыми крыльями, иногда еще не совершенно образовавшимися; вскорѣ, часто въ продолженіи одного, но не болѣе двухъ часовъ, крылья ноги и все тѣло высыхаютъ и исправляются.

§ 98. Сія эпоха насѣкомаго бываетъ обыкновенно кратковременна: ибо оно не растетъ, и не многія изъ нихъ принимаютъ пищу, а еще меньшее число переживаютъ годъ.

Самецъ ищетъ самки и послѣ соитія, которое у нихъ бываетъ однажды въ жизни, вскорѣ умираетъ, а самка остается нѣсколько времени жить и кладетъ яица. Кладка сія обыкновенно производится на мѣстахъ солнечныхъ, гдѣ удобно могутъ сами высиживаться, или тамъ, гдѣ вылупившіяся изъ яйца личинки могли бы находить готовую пищу. Видъ и цвѣтъ яицъ сихъ различенъ, равно и образъ кладки ихъ. Количество же ихъ простирается въ нѣкоторыхъ породахъ до чрезвычайности; на прим: Пчела (матка) кладетъ до 40,000, Ивовая Бабочка до 1000 яицъ. Слѣдовательно можно судить посему, сколь великъ долженъ быть отъ нихъ вредъ лѣсамъ, и почему часто покрываются ими совершенно всѣ листья, вершины и стволы деревъ.

II. *Хронологическое изложеніе опустошеній, въ Европейскихъ лѣсахъ произведенныхъ насѣкомыми* *).

§ 99. Разсматривая хронологически вредъ

---

*) Извлечено изъ сочиненій: Besorgter Forstmann, von *Linker*. Weimar. 1798. S. 19. Uber Raupenfrasz und Windbruch in den Könighl. Preuszischen Forsten vom Jahr 1791—94, von *Hennert*, Leipzig. 1798. S. 3. Diè Forst-und.— Iagp-

произведенный насѣкомыми лѣсамъ, мы узнаемъ, что истребленіе оныхъ первыми въ прежнія времена, были гораздо въ большей степени. Причиною сему можно полагать частію множество птицъ, которыхъ тогда не столь преслѣдовали сколько нынѣ: ибо охоту тогда, какъ главное занятіе феодальныхъ владѣльцовъ, преимущественно составляли звѣри и весьма не многія птицы, и то изъ класса хищныхъ; а частію и то, что по малонаселенности и обширности лѣсовъ, дерево не имѣло никакой цѣнности: слѣдовательно истребленіе онаго не замѣчалось въ особенности; такъ же можно сказать и невѣжество или незнаніе природы какъ лѣсовъ, такъ животныхъ: что наприм: мы можемъ встрѣтить нынѣ даже и у насъ въ Россіи. Поелику въ тогдашнее время было обыкновеніе вести записки обо всемъ достопримѣчательномъ, случающемся въ природѣ, искусствахъ и т. п., посему мы хотя мало, но находимъ въ оныхъ показанія значительныхъ истребленій лѣсовъ насѣкомыми

---

wissenschaft, von *Bechstein.* IV Thom, 2 Band. Gotha, 1818. S. 54.

или другими случаями. Вотъ нѣкоторыя любопытныя извѣстія о подобныхъ событіяхъ.

§. 100. Въ 1449 и 1450 годахъ Нирепбергскіе лѣса были въ значительномъ количествѣ истреблены насѣкомыми, такъ что никакимъ средствомъ прекратить сего не могли, пока сами насѣкомыя не изчезли.

Въ 1479 году, Майскіе жуки, производившіе около Лозаны сильное опустошеніе лѣса, были потребованы за сіе на судъ тамошнимъ духовнымъ начальствомъ, и хотя позволено было имъ имѣть адвоката, призваннаго для сего изъ Фрейберга, но позрѣломъ разсужденіи преданы были судомъ проклятію.

Въ 1502 году въ Бранденбургѣ столь много появилось гусеницъ, что онѣ не только всѣ сады повредили, но и древа въ лѣсахъ такъ обгрызли, что вершины ихъ представляли одни прутья. Это вѣроятно была Шелковойка сосенная (Phalaena Bombix pini), которая тамъ же въ послѣдствіи производила ужаснѣйшія опустошенія. Лѣтописи того же времени упоминаютъ о подобномъ появленіи сей гусеницы въ Саксоніи и Курмаркѣ (въ 1506 и 1532 года).

Въ 1638 году такимъ же образомъ повре-

жены были лѣса, какою-то большею черною гусеницею въ Альтмаркѣ.

Въ 1719 году близь Фрейберга и другихъ мѣстахъ гусеницы, такъ обгрызывали вершины хвойныхъ деревъ, что они засыхали; равно по Эльбѣ замѣчена была подобная же зеленая гусеница (вѣроятно Геометра сосенная, Phal. Geom. piniaria). Тогда же гнѣздились вездѣ всякаго рода черви.

Въ 1724 году во многихъ мѣстахъ Тюренгена большими стадами появились бабочки и ихъ гусеницы.

Въ 1725 году въ Аншпахѣ было повреждено 1000 акровъ лѣса Сосенною ночною Бабочкою.

Въ 1726 году въ Нюренбергѣ истреблено было молодаго лѣса 600 моргеновъ (150 десятинъ); подобное же случилось въ сіе время во многихъ мѣстахъ Тюренгена, преимущественно въ Лангензалцѣ, гдѣ не большой зеленый червячокъ совершенно обнажилъ садовыя и дубовыя деревья.

Въ 1727 г. въ Тюрингенѣ, около Иванова, дня вѣсь листъ на плодовыхъ деревахъ былъ пожранъ личинками.

Въ 1728 г. въ Бранденбургѣ великое мно-

жество личинокъ объѣли иглы хвойныхъ деревъ, а въ Тюрингенѣ повредили плодовыя и другія дикія дерева.

Въ 1729 г. въ Тюрингенѣ же было такое множество Ночныхъ бабочекъ (Schmeterling), что часто проходящимъ въ ротъ влѣтали.

Въ 1730 г. тамъ же личинки, пожравъ всѣ листья деревъ, питались послѣ травою.

Въ 1734 г. Сосенная бабочка большой вредъ причинила Анщпахскимъ и Нюренбергскимъ лѣсамъ.

Въ 1736, 37 и 38 годахъ въ различныхъ мѣстахъ Бранденбурга личинки пожрали всѣ иглы елей и листья дубовъ, такъ что первыя засохли, а послѣдніе нѣсколько лѣтъ плодовъ не приносили.

Съ 1737 года въ столь ужасномъ множествѣ водворилась въ Тюрингенскомъ лѣсѣ одна личинка, что на маломъ пространствѣ Герцогства Мейнингенъ въ 1742 году уже до 2985 клафтеровъ *) повалено было лѣса; и въ тоже время въ Гласгюттенѣ близъ Глюкстала, отъ совершеннаго подобнаго истребленія лѣса остановлена была.

*) Клафтеръ есть мѣра дровъ, и нѣсколько менѣе нашей обыкновенной однополѣнной сажени.

Въ 1760 году опять замѣчена была около Нюренберга личинка Совиноголовки сосенной.

Въ 1776 г. показались въ Уккермаркѣ личинки, между тѣмъ, какъ ихъ почти въ продолженіи сорока лѣтъ, тамъ не замѣчали и пожрали значительное пространство сосноваго лѣса. Но по описанію сія личинка была не бурая Шелковойки сосенной (Phalaena Bombyx pini), но гладкая, зеленая Сосенной бабочки.

Въ 1781 г. видѣли тоже зеленую личинку совокупно съ сосенным Пильщикомъ (Tenthredo pini) въ такомъ множествѣ въ передней Помераніи (Vorpommern), что на одномъ квадратномъ рутѣ считалось до 300 личинокъ.

Въ 1782 и 86 годахъ въ Бранденбургскихъ и Померанскихъ сосновыхъ лѣсахъ появились не только вышепомянутыя обѣ личинки, но вмѣстѣ присовокупилась къ нимъ, вреднѣйшая изъ нихъ, большая бурая Шелковойки сосенной и причинили великое опустошеніе. Послѣ сего пропала сія большая бурая личинка, а прочія двѣ продолжали вредить еще нѣсколько времяни, хотя въ меньшей степени.

Въ 1783 и 1784 годахъ прежде, Шелко-

войка чернополосая (Ph. Bomb. Monacha), причинивъ значительное поврежденіе молодымъ елевымъ лѣсамъ на Фихтельбергѣ, была смѣнена послѣ елевымъ Древоточцемъ, которой уже совершенно, окончательно умерщвлялъ оныя.

Почти около сего же времяни, помянутая Шелковойка опять замѣчается въ лѣсахъ передней Помераніи; гдѣ хотя въ тоже самое время одна изъ сосенныхъ Kinraupe свирѣпствовала, однако вредъ ими причиненъ былъ не значителенъ.

Въ тѣхъ же годахъ личинка сосенной Бабочки опустошала лѣса Франціи, Саксоніи и Богеміи.

Съ 1783 по 1786 показывался Древоточецъ преимущественно на Гарцѣ, но въ другихъ мѣстахъ Германіи чрезвычайныя его опустошенія, которыя къ концу прошедшаго столѣтія на Гарцѣ въ высшей степени продолжались.

Съ 1783 по 1788 и съ 1790 по 1793 годы: большая личинка Совиноголовки сосенной во владѣніяхъ Зорау произвела большой вредъ. Она пожрала молодыхъ сберегаемыхъ подростовъ до 50 моргеновъ (12½ десятинъ), распространяясь обыкновенно полосою въ ширину на 200 шаговъ; но съ 1790 до 1793

годовъ появлялась она въ шакомъ множествѣ, чтпо часто на одной изъ вѣтвей, отъ одной до двухъ кучь (Schock) сидѣли и совершенно обнажали отъ иглъ оныя. Въ сіе же время повреждені насѣкомыми во всѣхъ Герлицкихъ рощахъ были еще значительнѣе. Тоже самое оказалось, но уже въ 1779 г., въ Клейнинѣ (Kleinen); впрочемъ ето была плоская зеленая личинка сосенной Бабочки, а не бурая Шелковойки сосенной, которая до 10,000 клафтеровъ деревъ изуродовала.

Съ 1791 по 1796 въ Курмаркскихъ лѣсахъ, гдѣ до сего времяни въ продолженіи пяти лѣтъ ни одной личинки не замѣчали, было обращено 650,000 моргеновъ (до 162,500 десятинъ) сосновыхъ лѣсовъ большею Шелковойкою сосенною, изъ коихъ седьмая часть совершенно была истреблена.

Въ 1792 году сія же личинка производила свои опустошенія въ Мекленбургскихъ хвойныхъ, такъ какъ и во многихъ Саксонскихъ и Богемскихъ лѣсахъ; но въ 1794 году погибла она въ Саксоніи отъ уменьшившейся теплоты и послѣдовавшихъ послѣ того морозовъ въ Мартѣ мѣсяцѣ.

Въ 1795 году, маленькою свѣтло-бурою съ

бурою головою личинкою были въ Грилленбергѣ въ Саксоніи объѣдаема хвоя на молодыхъ соснахъ отъ чего оныя засыхали.

Въ 1795 и 1796 чернополосая Шелковойка въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Пруссіи нѣсколько тысячь моргеновъ елевыхъ лѣсовъ повредила.

Въ 1796 при Амбергѣ въ Вехнемъ Пфальцѣ елевымъ Геометромъ (Ph. Geom. pinaria) до 100,000 клафтеровъ умерщвлено деревъ.

Въ семъ же и слѣдующихъ годахъ личинка березовой бабочки, особенно въ Тонндорфскомъ лѣсѣ, причинила большой вредъ.

Съ 1794 по 1796 показывалась чернополосая Шелковойка въ пихтовыхъ и елевыхъ лѣсахъ Лобенштейна, Шлейца, Еберсдорфа и Заалбурга и ея опустошенія были столь ужасны, что до 2,000,000 клафтеровъ дерева насчитали истребленными. Она угрожала сосѣднимъ Альтенбургскимъ, Курсаксонскимъ, Заальфелдскимъ и Шварцбургскимъ лѣсамъ.

Въ 1797 году напала личинка бабочки сосеннаго Геометра, которая также называется и почталліономъ на Танненрѣдерскіе Веймарскіе лѣса и опустошила 200 аккровъ Сосны и распространилась въ ближнія Блан-

кенгайнерскіе лѣса до самыхъ Бельведерскихъ рощъ близъ Веймара: и вѣроятно она продолжила бы и далѣе свое раззорительное путешествіе, еслибъ стараніе и сила не положили предѣлъ дальнѣйшему ея распространенію.

Въ 1801 году размножилась въ лѣсахъ Шаргардскихъ въ Мекленбургѣ таже самая личинка до того, что ни о какомъ спасеніи отъ нея думать не возможно было.

§ 101. Мы уже не хотимъ приводить далѣе примѣровъ подобныхъ произшествій въ лѣсахъ: ибо съ нѣкотораго времяни опустошенія вредными насѣкомыми сдѣлались не столь ужасны. Хотя и случались нападенія, напримѣръ Древоточца на лѣса Тюрингинскіе въ Шварцбургъ-Зондергаузинѣ. Такъ же хотя показывались въ Саксоніи (въ 1807), Франціи (1808 и 1815 годахъ) и на Рейнѣ личинки чернополосой Шелковойки, сосенной Бабочки, сосеннаго Геометра, Листовертки сосенной; но такъ какъ съ сею частію Естественной Исторіи уже довольно познакомились, по сему каждый Лѣсничій нынѣ знаетъ своихъ непріятелей и старается ихъ прежде, нежели они успѣютъ усилиться преслѣдовать и поражать своими

предохранительными истребительными средствами.

Къ сожалѣнію, въ Россіи ни преданія, ни записки лѣсохозяевъ, или Лѣсничихъ (!!) не оставили намъ никакихъ извѣстій о столь важномъ предметѣ въ лѣсномъ хозяйствѣ, предметѣ, отъ познанія котораго можетъ сохранились бы у насъ ни одна сотня тысячь десятинъ лѣсовъ. Вѣроятно обиліе оныхъ не заставляло обращать вниманіе на причины засыханія деревъ; но болѣе всего намъ кажется, не знаніе и не пониманіе сего явленія въ природѣ и слѣдствіи онаго. Въ самомъ дѣлѣ, многихъ ли у насъ образованныхъ людей, и тѣмъ паче простолюдиновъ (впрочемъ сіи, послѣдніе, живя близъ лѣсовъ и употребляя ихъ сами, иногда съ нѣкоторою вѣроятностію изъясняютъ явленія засыханія деревъ, хотя не зная причины оныхъ), можно увѣрить чтобы цѣлыя лѣсныя пространства были жертвою столь малаго, ничтожнаго червячка, каковъ напри: Древоточецъ; между тѣмъ выраженіе *Червоточина* существуетъ въ русскомъ языкѣ, и знаютъ, что чрезъ сіе портится мебель, домы и проч. Слѣдовательно сіе же самое развѣ не льзя

приложить и къ деревамъ, на корнѣ стоящимъ, тогда и причина истребленія лѣсовъ будетъ ясна и удобопонятна. Все дѣло состоитъ въ томъ, чтобы наблюдать, сравнивать и выводить важныя заключенія иногда и изъ малѣйшихъ, ничтожныхъ обстоятельствъ; а у насъ кажется сего-то и недостаетъ.

ГЛАВА ТРЕТІЯ.

Общее перечисленіе вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ и частное описаніе Жесткокрылыхъ.

§ 102. Въ предъидущей Главѣ мы упомянули, что количество вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ, весьма велико: ибо почти всѣ вообще сего рода животныя питаются веществами растительнаго царства, и только малое число ихъ суть плотоядныя. Слѣдовательно частное описаніе должно бы содержать большую часть породъ общей энтомологіи; но мы ограничимся здѣсь: во первыхъ, перечисленіемъ нѣкоторыхъ, болѣе извѣстныхъ, насѣкомыхъ, собственно вредныхъ деревамъ, а во вторыхъ частнымъ описаніемъ только обыкновеннѣйшихъ и вреднѣйшихъ изъ нихъ. При чемъ замѣтить должно, что при сихъ описаніяхъ преимущественно изложены: подробнѣйшіе признаки, образъ размноженія, мѣсто нахожденія сихъ насѣкомыхъ; или, короче сказать, всѣ подробности какъ въ отношеніи Зоологическомъ, такъ и Лѣсохозяйственномъ. Первое хотя собственно и не при-

надлежитъ къ лѣсохраненію, но поелику у насъ на Россійскомъ языкѣ читать о семъ предметѣ почти нечего, почему намъ кажется весьма будетъ неизлишнимъ полное изложеніе описаній какъ самыхъ насѣкомыхъ, такъ и всѣхъ видовъ ихъ превращенія.

I. *Перечисленіе вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ изъ всѣхъ классовъ* *).

§ 102. При семъ перечисленіи мы употребимъ порядокъ общій, систематическій, принятый Естествоиспытателями.

A. *Изъ класса Жесткокрылыхъ* (Coleoptera).

Жукъ Іюльскій, . . Melontha Fullo,
. . . Майскій, ... vulgaris,
. . . разноцвѣтный, ... variabilis,
Рогачь обыкновенный, . Lucanus Cervus,
. . . паролелопипедный, ... parallelepipedus,
Долгоносокъ дубовый, . . . Curculio querci,
. . . . . . сосенный, ... pini,

*) Впрочемъ ихъ такое множество, что и перечисленіе одно заняло бы весьма много мѣста; а потому здѣсь показаны только тѣ, кои водятся на *лѣсныхъ деревахъ* и притомъ Россійскихъ.

Долгоносокъ елевый, ... Curculio abicti,
. . . . . . листовертный, ... tortrix,
. . . . . . лазоревый, ... cyaneus,
Дровосѣкъ дубовый, Cerambix Heras,
. . . . Сыщикъ, Инквизиторъ, Inquisitor,
. . . . сѣнной foeniceus,
Козявка 10 точечная, Chrissomela 10 punctata,
. . . . желтая, ... vitellina,
. . . . блѣстящая, ... polita,
. . . . палевая, ... pollida,
. . . . кольчатая, ... collaris,
. . . . кровяная, ... sangvinulenta,
. . . . вербная, ... viminalis,
Древоточецъ обыкновенный Bostryschus (Dermestes) typographus,
. . . . . . сосенный, ... pinastri,
. . . . . . лиственичный, . . laricis,
. . . . . . пихтовый, ... abietiperda,
. . . . . . крупнописецъ, . . . polygraphus,
. . . . . . мѣлкописецъ, . . . mycrographus,
Грызунъ березовый, Atlelabus betulae,
Свѣрило упрямое, Ptinus pertinax,

В. *Изъ класса Полужесткокрылыхъ* (Hemiptera).

Мошка можжевельниковая, Thrips iuniperina,

Листососъ дубовый, Chermes quercus,
Червецъ дубовый, Coccus quercus,
. . . . грабиновой, . . . carpini,
. . . . вязовый, . . . ulmi,
Кобылка вязовая, Ciccada ulmi,
Травяная вошь тополевая, Aphis bursaria,

C. *Изъ класса Чешуекрылыхъ* (Lepidoptera).

Бабочка Антіопа, Papilio Nymphalis Antiopa,
. . . . Ирись, ... Iris,
. . . . кленовая, ... aceri,
. . . . тополевая, ... populi,
. . . . дубовая, ... quercus
. . . . многоцвѣтная, ... polichlorus,
Сумерешная Бабочка дубовая, Sphinx quercus,
. . . . липовая, ... tiliæ,
. . . . Фегеа, ... Phægea,
. . . . очковатая, ... occelata,
. . . . пчеловидная, . . . apiformes.
Атипланітовая Бобочка Phalaena Attacus Pa-
павлинъ малый . . . . vonia minor,
. . . . Тавъ . . . . . . Taw.
Шелковойка Бабочка дубянка, Pha. Bombix
quercus,
. . . . сосновая, . . . pini,
. . . . Винула, . . . Vinula,
. . . . кольчатая, . . nevtria,

Шелковойка Бабочка	толстоголовая, ...	Pha. Bombix dispar
. . . .	чернополосая, .	Monacha,
. . . .	желтая, . . .	chryforrhoea
. . . .	красноватожелт.	curtola,
. . . .	румяная, ...	pudibunda,
. . . .	древосвѣрлящая,	Cossus,
. . . .	гладконогая, . .	lubricipeda,
. . . .	линейная, . . .	grammica,
. . . .	Оо, ...	Oo,
. . . .	Антиква, . . .	Antiqua,
. . . .	буковая, . . .	fagi,
. . . .	черная, ...	nigrum,
. . . .	Буцефалъ, . . .	Bucephala,
. . . .	деревенская, .	vilica,
. . . .	попутниковая,	plantagina,
. . . .	орѣшниковая, .	coryli,
. . . .	длинноусая, . .	palpiina,
. . . .	каммеликовая,	cammelina,
. . . .	ивовая, ...	salicis.
. . . .	осиновая, . . .	tremulae,
. . . .	украшенная, .	vestita.
. . . .	зимняго дуба,	processionea.
Совиноголовка	бабочка сосенная,	Phal. Noctua piniperda,
. . . .	квадратная, . .	quadra,

Совиноголовка Бабочка Phal. Noctua com-
распростерпокрылая, . . plana,
. . . . спонеа (невѣста), sponea,
. . . . пакта (сговорен-
ная невѣста), . pacta,
. . . . Пси (терновная), Psi,
. . . . орѣховая, прира-
мидальная, ... pyramidea,
. . . . трапецевидная, .. trapezina,
. . . . ясневая, ... fraxini,
. . . . кленовая, ... aceri,
. . . . каштановая, . . aesculi,
. . . . окамѣневающая, petrificata,
. . . . ольховая, ... alni,
. . . . гороховая, . . . pisi,
Геометра Бабочка можже- . Phal. Geometra
вельниковая, . iunipirata,
. . . . дубовая (пурпу-
ровая), ... purpuraria,
. . . . мотыльковидная, papilionaria
. . . . березовая, . . . betularia,
. . . . бузиновая, . . . sambucaria,
. . . . длинноязычная, elingvaria,
. . . . пыльная, ... pulveruria,
. . . . сосенная, . . . piniaria.

Листоверпика Бабочка зеленая, Phal. Tortrix Prasiana,

. . . . темнозеленая,

дубовая, . . . viridiana,

. . . . окрашенная, . . colorana.

Свѣчница бабочка длинионосая, Ph. Pyralis rostralis.

Моль бабочка треугольная, Phal. Tinea trigonella,

. . . . можжевельниковая, iuniperilla. и пр.

§ 103. Однѣ изъ сихъ насѣкомыхъ замѣчательны своимъ весьма опустошительнымъ вредомъ, другія же менѣе значительнымъ, и наконецъ иныя тѣмъ, что избираютъ различныя части дерева только для своего жилища и произведенія на оныхъ новыхъ недѣлимыхъ своего рода. Подробное перечисленіе съ полнымъ Энтомологическимъ и Лѣсохозяйственнымъ описаніемъ всѣхъ лѣсныхъ насѣкомыхъ можно читать въ превосходномъ сочиненіи Бехштейна подъ заглавіемъ: *Форстъ-Инсектомологія*, о коемъ уже упомянулось въ примѣчаніи на стр. 129. Мы въ подробности опишемъ преимущественно и въ высшей степени извѣстныхъ вредомъ своимъ для лѣсовъ насѣкомыхъ: хотя, по настоящему, сіе не

входитъ въ составъ Лѣсоохраненія, какъ излагающаго описаніе производствъ собственно отъ лѣса, дерева, а не всего того, что въ лѣсѣ находится; но поелику всякій образованный Лѣсничій долженъ быть свѣдущъ въ Естественной Исторіи вообще, а посему и почитаемъ не излишнимъ здѣсь помѣстить описанія помянутыхъ насѣкомыхъ.

II. *Частное описаніе замѣчательныхъ личинокъ, вредныхъ для лѣсовъ Жесткокрылыхъ насѣкомыхъ.*

§ 104. а. *Древоточецъ (кожеѣдъ) обыкновенный* *) (Bostrichus typographus, Borkh, Dermestes typographus, Fabr, gemeine Borkenkäfer); иногда называютъ его личинку *черный червь, буквописецъ.*

Описаніе: Насѣкомое имѣетъ видъ цилиндрическаго волосастаго жучка величиною отъ

---

*) Нельзя называть сіи породы ни кожеѣдомъ ни короѣдомъ: ибо первое принадлежитъ той породѣ, которой личинка водится и портитъ мѣха, переплеты книгъ и т. п. (Dermest. lardarius, L.); а второе не выражаетъ его свойствъ: ибо онъ не кору, но древесину съ лубомъ и притомъ *не ѣстъ, а точитъ;* что свойственно имъ по устройству ихъ жвальныхъ орудій.

2 до 2¾ линій; цвѣта подъ корою въ началѣ свѣтло, а по выходѣ на воздухъ — темно-бураго; головка снабжена острозазубренными челюстями (mandibulæ), чернобурыми продолговатыми глазами и сяжками (Antennæ), булавовидными, и упирающуюся на выпуклый нагрудникъ (thorax), который съ головою составляютъ почти половину всего тѣла; надкрылія (Elytra) къ заду расширены, и рѣзко притупленные концы оныхъ неправильно зазубрены, какъ бы выгрызены и конецъ брюха не покрывающія. Шесть ногъ его, нѣсколько толстоватыхъ и зазубренныхъ, имѣютъ плюсна (tars) красноватые. Самка отличается толстымъ выставившимся изъ подъ крыльевъ брюхомъ (abdomen). *Личинка* имѣетъ до 3½ линій длины, сначала бѣла, но скоро получаетъ желтоватую голову, и красноватыя полосы по спинѣ; ротъ снабженъ острыми челюстями; имѣетъ шесть желтоватыхъ ногъ и округленное тѣло. *Куколка* сначала бѣла и мягка, послѣ желтовата и тверда, видъ ея похожъ почти на настоящаго жучка, но имѣетъ только зачатокъ крыльевъ и ногъ.

§ 105. *Размноженіе.* Жучокъ не появляет-

ся всегда въ опредѣленное время, но показывается во всякое почти время года. Впрочемъ въ наибольшемъ количествѣ вылѣтаетъ въ Маіѣ и Іюлѣ мѣсяцахъ. Въ Октябрѣ уже ихъ мало видно, а тѣ, кои изъ жучковъ должны перезимовать, до весны прячутся въ старые пни и подъ кору засохшихъ деревъ. Живетъ онъ внутри, въ густотѣ большихъ лѣсовъ, и удаляется отдѣльно-стоящихъ деревъ и лѣсовъ, неимѣющихъ гнилыхъ и сухихъ деревъ. Въ деревахъ средняго возраста, имѣющихъ не твердую кору Древоточецъ преимущественно держится. Послѣ соитія самка и самецъ вмѣстѣ сверлятъ кору до самаго луба, и потомъ одна самка сверлитъ далѣе и кладетъ туда по обѣимъ сторонамъ отверстія отъ 20 до 60 и 100 бѣлыхъ яицъ. Спустя 14 дней послѣ кладки яицъ при хорошей погодѣ вылупаются изъ оныхъ личинки, которыя отъ своего жилища начинаютъ во всѣ стороны въ лубѣ прогрызать различно-извилистые горизонтальные ходы и если оные будутъ сдѣланы кругомъ ствола, то останавливается обращеніе соковъ и дерево засыхаетъ; выросши достаточно, выбираютъ онѣ каждая себѣ пещеру и превра-

щаются въ куколки. Чрезъ 8 недѣль, отъ кладки яицъ, древоточецъ проходитъ всѣ свои превращенія и показывается въ видѣ совершеннаго насѣкомаго, такъ что, въ одно лѣто могутъ быть и двѣ генераціи или кладки яицъ: ибо въ тепломъ климатѣ онъ опять можетъ имѣть соитіе и класть яица, а именно въ Августѣ и Сентябрѣ мѣсяцахъ; если лѣто, равно и осеннія погоды неблагопріятствуютъ, тогда другой генераціи не бываетъ и онѣ остаются на зиму или въ видѣ куколки, или личинокъ, а иногда и совершеннаго насѣкомаго. Симъ достаточно объясняется чрезвычайно-быстрое размноженіе древоточца. При чемъ замѣтить должно, что существуютъ различныя мнѣнія, касательно смерти сего насѣкомаго послѣ соитія, т. е. остается ли оно живымъ на осень и весну, вылетаетъ ли опять, и кладетъ ли еще яица или нѣтъ? Покрайней мѣрѣ извѣстно то, что жучекъ, просверливающій дерева не клавшій яица въ прошедшемъ годѣ, еще можетъ прожить зиму въ отдаленныхъ концахъ своихъ ходовъ подъ корою; что наблюденіями Гартиха ясно доказывается. Онъ сохранялъ зимою жучка въ кускѣ коры; такъ

же замѣтилъ; что ни холодъ, ни вода не умерщвляютъ его, ибо держалъ почти мѣсяцъ во льдѣ безъ всякаго вреда.

§ 107. *Мѣстонахожденіе.* Изъ вышеписаннаго видно, что для пищи древоточца, каждое дерево, на которое онъ во множествѣ нападетъ, должно непремѣнно подвергнуться разрушенію. Любимѣйшая его пища есть сочный лубъ больныхъ Елей и Пихтъ; впрочемъ встрѣчается онъ и на таковыхъ же Соснахъ и даже, вообще, на всѣхъ хвойныхъ породахъ, особенно на ихъ гнилыхъ пняхъ. Кажется, что природа назначила древоточцу преимущественно жилищемъ и пищею больныя дерева хвойныхъ растеній; но при недостаткѣ оныхъ и гнилыхъ пней, или валежника, по неимѣнію таковой для себя пищи, нападаетъ и на здоровый лѣсъ и, въ нѣсколько лѣтъ, совершенно истребляетъ большія пространства хвойныхъ лѣсовъ *). Вышеизложенные въ § 99 примѣры таковыхъ опустошеній доказываютъ печальныя слѣдствія небрежности надзора за лѣсами. Подобное нападеніе древоточца на лѣса можно сравнить съ падежемъ или моровымъ повѣ-

*) Смотри Лѣсоводства Часть II, стран. 61.

пріемъ животныхъ. Увѣряютъ, что на деревѣ средней величины случалось насчитывать до 80,000 его личинокъ! Признаки поврежденныхъ деревъ древоточцемъ суть: скорая желтизна и опаденіе иглъ; червоточины на корѣ, внутри коихъ видны высвѣрлки или мѣлко раздробленная древесина; появленіе дятловъ и монотонное ихъ долбленіе коры. Таковый вредъ деревамъ называется *Червосушка* (Wurmtrocnisz).

Примѣчаніе. Древоточецъ обыкновенный замѣченъ въ Россіи въ Губерніяхъ С. Петербургской, Лифляндской, Владимірской, Тобольской, Томской и по хребту Уральскому.

§ 108. b. *Сосенный Древоточецъ* (Bostrichus pinastri, Kiefern braunen Borkenkäfer) вдвое болѣе и цвѣтомъ каштановый свѣтлѣе предъидущаго; личинки его появляются преимущественно подъ корою сосны и остаются тамъ до тѣхъ поръ, пока дерева или въ слѣдствіе ихъ поврежденія, или по другимъ причинамъ, начнутъ засыхать. Были примѣры, что совершенно здоровыя дерева повреждались сими насѣкомыми и засыхали. Время превращенія его почти бываетъ одинаково съ предъидущею породою; но дѣлаетъ ходы подъ корою гораздо болѣе и, кажется,

любитъ нападать преимущественно на старыя, нежели на молодыя дерева.

§ 109. с. *Обыкновенный Майскій жукъ, Хрущъ* (Melolontha vulgaris, der May-Laubkäfer). *Описаніе.* Цвѣтъ Жука изкрасна-буроватый, голова безрогая, нагрудникъ волосистый, конецъ туловища нагнутъ, кольца на задней части бѣлыя. Сяжки гребенчатые. Самка кладетъ яица въ землѣ. Личинка на зиму окоченеваетъ.

Размноженіе и мѣстонахожденіе. Личинка сего жука, находящаяся въ землѣ отъ 3 до 4 лѣтъ, питается и портитъ корни травъ, кустовъ, и даже деревъ: каковый вредъ въ молодыхъ лѣсахъ весьма замѣтенъ. Совершенное же насѣкомое, по вылупленіи изъ куколки, объѣдаетъ листья, побѣги и нѣжныя вѣтви дубовыхъ, буковыхъ и другихъ лиственныхъ, а равно, сосновыхъ деревъ. Впрочемъ, хотя онѣ отъ сего и не засыхаютъ, и листья вновь появляются, но за то плодовъ, иногда и на другой годъ, даже, не приносятъ. Вообще хрущъ водится вездѣ и даже далеко къ Сѣверу, а въ Южныхъ и умѣренныхъ странахъ Россіи иногда показывается въ чрезвычайномъ множествѣ. Его мож-

но замѣтить въ сосновыхъ лѣсахъ на Сѣверѣ; летаетъ, преимущественно, по вечерамъ въ сухую и теплую погоду.

§ 110. d. *Рогачъ обыкновенный, — Олень* (Lucanus Cervus, der Hirsch-Baum-Schröter). Личинки его питаются корнями травъ и древесныхъ растеній, а совершенное насѣкомое листьями и побѣгами оныхъ. Рогачь есть изъ величайшихъ насѣкомыхъ: ибо достигаетъ до 4 дюймовъ длины, и въ дюймъ ширины; цвѣтомъ темнокаштановый; на головѣ рогъ.

§ 111. d. *Долгоносикъ сосенный и елевый* (Curculio pini et abietis, Fichten-Russelkäfer). Сіе вредное насѣкомое сдѣлалось извѣстнымъ только въ новѣйшія времена и преимущественно вредитъ молодыя сосновыя посѣвы и плантаціи, иногда совершенно оные истребляетъ. Насѣкомое сіе, величиною отъ 3 до 6 линій, цвѣтомъ смоляно-бурое испещренное бѣлыми линіями и красноватыми точками; въ особенности появляется въ Маіѣ и Іюнѣ мѣсяцахъ, даже, иногда въ чрезвычайномъ множествѣ. Самка просверливаетъ кору старыхъ деревъ и кряжей, но преимущественнѣе, и почти вообще, 3 или 10 лѣтнихъ сосенъ

или двухлѣтнихъ побѣговъ старыхъ деревъ кладетъ въ сдѣланное отверстіе одно и болѣе яичекъ. Происшедшая изъ нихъ личинка дѣлаетъ ходы свои между древесиною и корою; куколка же ея имѣетъ пребываніе въ просверленныхъ пустотахъ заболони; такимъ образомъ вмѣстѣ повреждаются и засыхаютъ какъ новые побѣги, такъ и все молодое растеніе. Достойно замѣчанія то, что искусственные молодые посѣвы и плантаціи Сосны всегда гораздо сильнѣе повреждаются, долгоносикамъ нежели естественныя.

§ 112. е. *Дровосѣкъ* (Cerambyx). Изъ сего рода примѣчательная порода по своему вреду, есть *Дровосѣкъ дубовый* (Cerambyx Heros). Личинки ихъ также гнѣздятся подъ корою и питаются древесиною; поврежденныя ими дерева узнаются по изсохшимъ вѣтвямъ, подобнымъ хворосту.

III. *Частное описаніе преимущественно вреднѣйшихъ для лѣсовъ изъ класса Чешуекрылыхъ (Бабочекъ) и другихъ насѣкомыхъ* *).

---

*) Здѣсь описаны только тѣ породы сихъ бабочекъ, кои принялъ въ своемъ сочиненіи, о вредныхъ лѣсныхъ насѣкомыхъ Г. Пфейль.

§ 113. a. *Шелковойка сосенная* (Phalæna Bombyx pini, grosse rauhe Kifernraupe, der kifernspinner). *Описаніе: Бабочка* самецъ бываетъ длиною въ одинъ дюймъ, а самка въ одинъ съ четвертью; перваго разспростертыя крылья имѣютъ 2½, а другой три дюйма длины. Туловище яицевидное, сѣрое или желтое; отогнутыя или повислыя крылья, касаются предмета, на который насѣкомое садится; при чемъ переднія изъ нихъ закрываютъ заднія; первыя имѣютъ треугольное бѣлое пятно. Переднія крылья бываютъ цвѣта, или пепельно-сѣраго, съ бѣлою зубчатою каштановою полосою, или каштаново-бурыя и безъ окраинъ, подобно заднимъ крыльямъ. Всѣ онѣ четверо-тупозубренны или, лучше, выщерблены. Вообще цвѣтъ крыльевъ у сей бабочки не постояненъ. Голова и нагрудникъ пепельнаго, переходящаго въ красноватый цвѣтъ; сяжки у самца гребенчатые, а у самки щетиновидные; ноги желтовато-бурыя; самка вообще имѣетъ всѣ цвѣта свѣтлѣе. *Гусеница* также бываетъ разныхъ цвѣтовъ; но имѣетъ голову, обыкновенно, бураго цвѣта; двѣ голубыя полоски на третьемъ и четвертомъ кольцахъ, далѣе красныя точки, а на

предпослѣднемъ кольцѣ бородавки съ пучками волосъ. Цвѣтомъ она блѣдносѣрая, испещренная бурыми, частію свѣтлыми, частію, темными пятнами. Вся гусеница усажена пучками волосъ сѣровато-пепельныхъ или желтовато-красныхъ и, самая кожа, какъ бы склокочена или покрыта пушистою пылью. Ногъ имѣетъ грудныхъ 6, брюшныхъ 8, и хвостовыхъ двѣ, а всего 16; длины иногда достигаетъ до 4 дюймовъ и значительной толстоты. Коконы *) *куколки*, щелковаты, цвѣтомъ желтовато-буры, длиною отъ 1¼ до 1½ дюйма обвернуты густою и плотною шелковиною, продолговато круглые. Самая куколка длиною отъ 1 до 1¼ дюйма, черновато-бурая, опушена по колѣнцамъ и весьма чувствительна. Она лежитъ въ коконѣ и имѣетъ на одномъ концѣ нѣжно сплетенное отверстіе для выхода бабочки.

Размноженіе. Бабочка появляется въ концѣ Іюня, въ Іюлѣ до начала Августа. Днемъ при тихой погодѣ сидитъ на стволѣ и вѣтьвяхъ Сосны, преимущественно въ первой пе-

---

*) Шелкомъ обвитая трубочка, въ коей заключается бабочка во второе свое превращеніе; на примѣ: Шелковичная бабочка (Bombyx mori).

ріодъ своей жизни, даже довольно высоко, а если погода вѣтрена и начнетъ сумрачиться, то опускается ниже. Беременная самка преимущественно сидитъ на деревѣ рѣдко выше 20 футовъ отъ земли, и почти всегда въ разщелинахъ темнобурой коры сосенъ, дѣлающейся къ вершинѣ желтѣе и глаже. Отъ дождя же она прячется на противныхъ оному сторонахъ ствола. Отъ восхожденія до захожденія солнца, лѣтаютъ одна за другою около своего мѣста. Въ холодные утренніе часы сидитъ весьма плотно прижавшись къ дереву, а при холодной, дождливой погодѣ почти окоченеваетъ и бываетъ безъ движенія. Яицъ самка приноситъ отъ 100 до 200, которыя прикрѣпляетъ на разныхъ мѣстахъ коры; цвѣта онѣ блестяще-зеленаго; имѣютъ оболочки плотныя и трудно раздавливаемыя, отъ чего съ трескомъ разкрываются и плотно приклеиваются. Когда гусеница изъ нихъ вылупается, то получаютъ оныя черный цвѣтъ, а скорлупа, по выходѣ изъ нея въ кольцо свернувши-лежащей гусеницы, дѣлается буровато-красная.

Мѣстонахожденіе. Бабочка сія преимущественно держится на старыхъ Соснахъ, ра-

стущихъ не на сырой почвѣ; на молодыя же нападаетъ тогда, когда не станетъ первыхъ. Она прежде всего ищетъ, обыкновенно, сѣмянныхъ деревъ, растущихъ густо. Гусеницы или червячки, коихъ возрастаніе истребленіе и пожираніе продолжаются до зимы; во время оной, запрятавшись въ щели коры или въ мохъ, лежатъ безъ движенія до тѣхъ поръ, пока весенняя теплота снова не оживитъ ихъ. Послѣ сего онѣ дѣлаются болѣе прожорливыми, даже до самаго Іюня. Обыкновенно онѣ пожираютъ въ началѣ Майскіе побѣги и почки, а потомъ и иглы; истребивъ ихъ, въ короткое время, объѣдаютъ послѣ и самыя молодыя вѣтви; наконецъ, переходя отъ вѣтви къ вѣтви и, обнаживъ каждую совершенно, сползаютъ съ оной на другія. Когда же на семъ мѣстѣ обглодятъ всѣ дерева, тогда, многочисленными стадами, пускаются въ путешествіе или переселеніе по землѣ для отысканія новаго лѣса.

§ 114. b. *Совиноголовка сосенная* (Phalæna noctua piniperda, der Forleule). *Описаніе.* Бабочка длиною отъ 6 до 7 линій, толщиною въ 1 дюймъ и 4-6 линій; самка бываетъ болѣе, а особенно брюхо имѣетъ тол-

ще, крылья лежатъ кровлеобразно; переднія буровато-красныя, при основаніи желтоваты, нѣсколько испятнаны мраморообразно съ двумя желтыми поперечноизвилистыми полосками, очерченныя темнокрасными краями. Переднія стороны крыльевъ ровныя, задъ же нѣсколько выемчатый; а по срединѣ на краю пятно, подобное совиной головѣ, которое съ переди округлено, а задъ почкообразно-выемчатый и впадиною соотвѣтствуетъ переднему округленію; оба пятна бываютъ бѣлыя. Заднія буро-красныя, или черновато-бурыя съ бѣлою бахрамою, красною полоскою окраенныя. Низъ крыльевъ охряножелтый, отѣненный буровато-красноватымъ цвѣтомъ, съ зади по срединѣ обозначены онѣ черными точками. Голова не большая и бурая; сяжки щетинообразные, на концѣ черные, при корнѣ бѣлые; нагрудникъ буровато-красный, къ головѣ съ бѣлою оторочкою, а къ туловищу бѣлыми полосками покрытъ. Голени ногъ краснобурыя, испещреныя желтыми пятнами. *Личинка* голая, длиною отъ 1 дюйма и до 6–9 линій, цилиндрическая, задъ и передъ нѣсколько утолщены. Въ началѣ свѣтло-желтая и бѣловато-зеленая, но послѣ первой

перемѣны кожи дѣлается травяно-зеленою, съ полосками бѣлыми по спинѣ, съ одною таковою же на каждомъ боку и съ красною между ногами. Голова бурая, брюхо зеленое, ноги желтоваты. *Куколка* черновато-бурая, гладкая, имѣетъ 10 колецъ и два шипка на хвостѣ. Она весьма долго живетъ и если коснутся ея съ переди, то оказываетъ движеніе.

Размноженіе, Бабочка вылупается рано весною, при первой теплой погодѣ и летаетъ на открытыхъ мѣстахъ и днемъ и ночью, даже, довольно высоко, такъ что и трудно ее замѣтить. Она кладетъ свои яица на концахъ иглъ Сосенъ, откуда уже вылупаются личинки, весьма прожорливыя. Сіи послѣднія издыхаютъ тотчасъ, если пребываютъ долгое время безъ пищи, или, если только какое-либо малое препятствіе ихъ удерживаетъ; такъ на прим: сдѣланную на песчаной дорогѣ колесами колею, уже онѣ не въ состояніи перейти. При холодной и дождливой погодахъ, онѣ вскорѣ окоченѣваютъ и тогда остаются безъ пищи: если же сіе время продолжится долго, то онѣ совершенно истребляются. Отъ конца Іюня до начала Августа заползаютъ въ мохъ, дабы тамъ

превратиться въ куколку. При недостаткѣ сухой травы и мха прячется она въ землю, отъ 2 до 3 дюймовъ глубины. Удивительное явленіе здѣсь, равно какъ и въ слѣдующей породѣ, замѣчается: ибо рѣдко можно видѣть, чтобы какая-либо куколка двигалась. Сначала лежитъ она въ кожѣ своей гусеницы, какъ выше замѣчено, совершенно плоскою и цвѣтомъ бываетъ почти бѣлаго; когда же обнажится, то старается зарыться въ землѣ, дабы укрыться и остаться въ такомъ положеніи до Октября. Послѣ сего зарывается глубоко въ черноземъ подъ мохъ и густую сухую траву, или въ глубокій песокъ до трехъ дюймовъ, дѣлая маленькое отверстіе, въ которое послѣ вылетаетъ бабочка.

Мѣстонахожденіе. Она водится преимущественно на Соснѣ, на иглахъ которыхъ, какъ сказано выше, кладетъ свои яица, гдѣ вылупившіяся личинки начинаютъ поѣдать ихъ; но если подрастутъ, то дѣлаются столь прожорливыми, что, объѣвши все, принуждены бываютъ питаться, осенью, созрѣвшими сосновыми шишками. Обнаживъ лѣсъ въ одномъ мѣстѣ онѣ нападаютъ, когда уже Шелковойка сосенная удалится, весьма быстро,

неожиданно, на довольно отдаленныя мѣста лѣса.

§ 115. c. *Шелковойка чернополосая* (Phalaena Bombyx Monacha, die Nonne). *Описаніе.* Переднія крылья *бабочки* бѣлыя съ черными круглыми и угловатыми пятнами; верхній край покрытъ также черными пятнами или чернымъ цвѣтомъ подернутъ; нижній край ихъ тоже испещренъ таковыми же пятнами. Заднія крылья сѣровато-бѣлыя; по краю съ одною или нѣсколькими поперечными линіями, а на нижнемъ краѣ рядъ черныхъ пятенъ. Самецъ въ $\frac{3}{4}$ дюйма длиною и $1\frac{1}{4}$ дюймъ шириною; самка же въ 1 дюймъ длиною, и 2 шириною; послѣдняя также свѣтлѣе цвѣтомъ. Голова, равно и грудь, бѣлые; нагрудникъ съ большимъ чернымъ пятномъ, обозначенный двумя маленькими пятнами. Сяжки у самца гребенчатые, сѣрые, а у самки щетинообразные; туловище розово-красное съ черными и сѣрыми насѣчками. Переднія ноги черныя, и четверо остальныхъ таковыя же съ бѣлыми пятнами. *Личинка* измѣняетъ различнымъ образомъ свою оболочку: въ началѣ имѣетъ желтоватыя или бѣлыя на спинѣ полосы; потомъ такія же бѣлыя точки и

пятна; нѣсколько красныхъ и желтыхъ бородавокъ, покрытыхъ длинными темносѣрыми пучками волосъ; далѣе блестящую черную голову, сѣроиспещренный видъ который, наконецъ, переходитъ въ черноватый, бурый, сѣровато-бѣлымъ испещренный. Длины достигаетъ отъ 1¼ до 1¾ дюйма, и соотвѣтственной толстоты; цилиндрическая, нѣсколько по ширинѣ сжата, голова большая, круглая бурая, съ черною полосою на передн, покрытая короткими, нѣжными волосками. Изъ 12 колецъ 6 имѣютъ темно-синія бородавки съ черными или черновато-бѣлыми волосяными кисточками, которыя подъ головою длиннѣе и направлены впередъ. На второмъ кольцѣ находится синевато-черное, почкообразное пятно, отъ котораго протягивается по спинѣ до седьмаго кольца буровато-сѣрая полоса, превращающаяся здѣсь въ смѣсь сѣрыхъ и бурыхъ пятенъ, и чрезъ три, послѣ того, кольца продолжается до самой задней части; здѣсь на послѣднемъ кольцѣ по срединѣ находятся отъ 2 до 3 отдѣльныхъ красныхъ пятенъ. Грудныя ноги красновато-сѣрыя, а брюшныя сѣрыя и весьма широкія. *Куколка* въ началѣ зеленая, потомъ золотоблестящая,

или бурая, отливающая краснымъ; усажена желтыми или красноватыми волосяными пучками. Она имѣетъ почти до $\frac{5}{4}$ дюйма длины; остается, при раннемъ превращеніи личинки, отъ 2 до 3 недѣль въ щеляхъ и между вѣтвями на нѣсколько саженъ отъ земли. Бабочка же вылетаетъ изъ куколки въ слѣдующую весну; послѣдняя весьма живуча, ибо при прикосновеніи къ ней даже зимою въ жестокіе морозы оказываетъ движеніе.

Размноженіе. Бабочка появляется въ различныя времяна, а обыкновенно въ Іюлѣ и Августѣ: ибо большая часть личинокъ почти совсемъ не перезимовываютъ, но вылупаются въ сіе время изъ яицъ; изъ куколокъ же, которыя перезимуютъ, бабочки вылупаются въ теплые дни весною и живутъ не болѣе 10 дней. Яица онѣ кладутъ въ большія кучки, кружками на деревахъ въ промежуткѣ вѣтвей и въ разщелинахъ коры, на землѣ и даже на пняхъ и стволахъ числомъ отъ 80 до 140 и болѣе; величиною онѣ съ просяное зерно, круглы, блестящи, красновато - сѣрыя или блѣдно - бурыя или сею же краскою испещрены мраморообразно. Личинка вылупается обыкновенно

въ концѣ Апрѣля или въ началѣ Маія, равно и осенью, если стоитъ продолжительная теплота, когда онѣ въ щеляхъ деревъ, подъ мхомъ и вообще, гдѣ только могутъ, скрыться и перезимовать. Кажется, что холодъ, особенно во время измѣненія кожи, вредитъ ихъ вылупанію и размноженію. Ползаютъ хорошо и далеко Довольно долго переносятъ голодъ. Обыкновенно превращаются въ куколку въ Іюлѣ, если личинка вылупилась весною, а въ Августѣ и началѣ Сентября, когда бабочка вылупилась весною.

Мѣстонахожденіе. Она пребываетъ на многихъ породахъ и мѣстахъ. Преимущественно плодовыхъ, дубовыхъ, буковыхъ хвойныхъ и особенно молодыхъ деревахъ, на заборахъ, но вообще на деревѣ. Питается личинка сначала листьями и побѣгами лиственныхъ деревъ, потомъ съ неописанною прожорливостію нападаетъ, въ особенности, на иглы Ели, равно Сосны, Пихты и Лиственницы. Въ случаѣ, если и сего недостанетъ, то объѣдаетъ кусты и траву, и тысячами переползаютъ съ дерева на дерево, и такъ далѣе. Множество ихъ столь чрезвычайно, что даже мѣста не бываетъ, гдѣ бы ступить можно бы-

ло, или на футъ не бываетъ пустаго пространства; а производимыя ими изверженія съ деревъ, покрываютъ землю толщиною часто болѣе полуфута: такъ что отъ шума паденія и сильнаго запаха онаго птицы удаляются изъ лѣсу.

§ 116. d. *Геометра-Елевая* (Phalaena Geometra piniaria, die Föhren - spannraupe).

Описаніе. Переднія крылья самца не блестящія, черныя или черно-бурыя, а по срединѣ съ двумя бѣлыми пятнами, изъ коихъ крайнее менѣе и представляетъ почти продолговатый треугольникъ. Заднія крылья такого же цвѣта, съ однимъ однажды или дважды раздѣленнымъ пятномъ. Низъ сихъ послѣднихъ крыльевъ желто-мраморный и обозначенный двумя желтовато-бурыми полосками. Сяжки перистые. Самецъ имѣетъ 13 линій длины, а самка, напротивъ, до 15 линій съ широко-распростертыми крыльями; четыре крыла ея ржаво-бурыя; желтоватыя и обозначены двумя поперечными желто-бурыми пятнами. Тѣло все, такъ же, ржаво-бурое; сяжки равнаго вездѣ діаметра (веревко-образные). *Личинка* бываетъ отъ 1 до 1½ дюйма длины, зеленая, съ пятью бѣлыми

продольными полосами, простирающимися до головы цвѣтомъ зеленой; изъ нихъ средняя бѣлѣе, а нижняя желтѣе. *Куколка* ½ дюйма длины свѣтло-бурая блестящая, съ зелеными зачатками крыльевъ.

Размноженіе. Бабочка появляется въ Апрѣлѣ, Маіѣ, до Іюня. Держитъ крылья подобно мотыльку направленными вертикально въ верхъ, и кладетъ яица на вершинахъ иглъ и вѣтвей. Лишъ только въ Іюнѣ замѣчается личинка, то пожираетъ все совершенно: что и продолжается до Октября. Она залѣзаетъ въ мохъ или подъ сухую траву, дабы превратиться въ куколку.

Мѣстонахожденіе. Личинка сей бабочки живетъ въ сосновыхъ лѣсахъ, и извѣстна по большому вреду, причиняемому онымъ; особенно отъ 10 до 30 лѣтъ деревамъ. Она нападаетъ также и на Ели.

§ 117. c. *Шелковойка Елевая малая* (Phalaena Bombyx Pityocampa, die kleiner-Fichtenspinner).

Бабочка крылья имѣетъ бурыя съ окраиною, состоящею изъ четырехъ точекъ. Яица кладетъ на иглы и вѣтви Сосенъ, а въ Августѣ появляется изъ нихъ личинка. Сія

послѣдняя длиною отъ 1¼ до 1½ дюйма, черноватая, и спинка покрыта бурыми волосами въ видѣ пучковъ и желтая по бокамъ. Вышедши изъ яйца, она тотчасъ начинаетъ свивать между иголъ воронкообразное гнѣздо, мало по малу до величины кулака. Въ семъ гнѣздѣ, въ продолженіи дня, лежитъ цѣлая колонія ихъ, а вечеромъ, въ надлежащемъ порядкѣ, идутъ на прожорливое занятіе. Пробывъ до Апрѣля на деревахъ ползутъ личинки съ оныхъ на землю, гдѣ онѣ зарываются и превращаются въ куколки. Въ слѣдующемъ Іюлѣ появляется и бабочка.

Примѣчаніе. a) Гартихъ замѣтилъ, что волоса сей личинки весьма вредны: ибо если брать ее голыми руками, тогда на оныхъ обыкновенно тотчасъ является воспаленіе или опухоль, и если, какъ нибудь случится, волоса сей личинки проглотить, то дѣлается ужасная рвота. А потому, во всякомъ случаѣ, не должно ихъ брать или взлезать на дерево голыми руками, но въ перчаткахъ. Также замѣчено, что долгое нахожденіе или сидѣніе въ тѣни деревъ, покрытыхъ ими, особенно для дѣтей, можетъ быть также вредно.

b) Подобныя свойства и размноженіе имѣетъ бабочка *Шелковойка зимняго дуба* (Phalaena Bombyx processionea).

§ 118. e. *Сумерешница сосенная* (Sphinx pinastri, die Kiefern-Dämmerungsfalter, der Kifern-Schwärmer). *Описаніе и размноженіе.* Принадлежитъ къ обыкновеннѣйшимъ бабочкамъ.

Появляется въ Маѣ и началѣ Іюня. Полетъ ея скорый. Самка кладетъ свои яица на соснѣ и чрезъ 14 дней выходящія личинки, т. е. въ Іюнѣ, начинаютъ уже жрать. Въ началѣ обнажаютъ вершины отъ иглъ, а потомъ и самую кору вѣтвей. Отъ Сентября до начала Октября превращаются въ куколку въ землѣ, во мхѣ, или въ сухой травѣ и тамъ перезимовываютъ. Величина личинки отъ 2 до 3 дюймовъ, безхвостая, съ ржаво-бурыми полосами на зеленой спинѣ; и очень красива, съ рогомъ на заднемъ концѣ обращенномъ взадъ же.

Мѣстопребываніе личинки сей обыкновенно есть сосновые лѣса, особенно молодые 20 и до 40 лѣтніе. Бабочка всегда въ продолженіе цѣлаго Іюня летаетъ и питается сокомъ мыльной травы (Saponaria officinalis) и цвѣтками Каприфоли.

§ 119. f. *Пильщикъ сосенный* (Tenthredo pini, die Kien-Blatwespe, Blattraupe, Kifern-afterraupe). Насѣкомое сіе принадлежитъ къ классу Жильнокрылыхъ (Hymenopthera).

Описаніе. Самецъ, со включеніемъ сяжковъ, длиною отъ 4 до 5 линій, а въ ширину съ распро-

стертыми крыльями 7 линій; самка же длиною 6, и шириною 9 линій. Голова овальная, сплюснутая, у самки болѣе и на верхней части значительно выпукла; глаза большіе, выдавшіеся, чернобурые. Сяжки у самца гребенчатые, а у самки состоятъ изъ 19 соединенныхъ частичекъ; покрыты бѣловатымъ пушкомъ. Нагрудникъ раздѣляется на 4 щитка у самца неблестяще-черный, у самки желто-свѣтлобурый. Брюхо и спина у самца блестяще-черныя, а у самки болѣе желтобурыя. Самецъ имѣетъ на заднемъ концѣ тѣла два короткіе буровато-желтые крючечка, а самка имѣетъ также яицеводъ (oviductum), заключающійся во влагалищѣ. Ноги пятичленныя; голени черныя или, даже, замаранножелтыя. Крылья прозрачныя, пурпуровыя, отливающія зеленымъ. *Личинка* Пильщика имѣетъ 11 паръ ногъ, коими снабжено каждое изъ двѣнадцати колецъ, исключая четвертаго. Достигаетъ величины отъ 1 до 1¼ дюйма; голова бурая съ черными глазами. Цвѣтъ спины въ юности бываетъ зеленый, но въ послѣдствіи, желтый, бѣлый и блѣдно-зеленый. Брюхо бѣло-зеленое, блѣдно-желто-отливающее; на срединѣ личинки бле-

ститъ большой дыхательный органъ, лежащій подъ кожею, какъ бы красною полосою. Отличительный признакъ есть тотъ что на каждомъ боку, полосою пересѣкаютъ ноги, два прямые ряда черныхъ точекъ. *Куколка,* подобная маленькому бурому боченочку, длиною отъ 3 до 6 линій.

Размноженіе. Пильщикъ появляется отъ Апрѣля до Іюля, но во множествѣ въ срединѣ Маія. Онъ живетъ короткое время; чрезъ 14 дней бываетъ соитіе и прикрѣпляетъ яица свои на иглахъ вѣтвей и, обыкновенно, всегда на послѣднихъ побѣгахъ. Послѣ соитія самецъ умираетъ тотчасъ, а самка остается класть яица. Молодыя личинки сидятъ кучками на концахъ вѣтвей, обглаживаютъ въ началѣ до того иглы, пока срединыя жилки оныхъ сдѣлаются подобными разсученой ниткѣ. Потомъ онѣ прикрѣпляются довольно сильно и остаются плотно прикрѣпленными между собою, даже при продолжительномъ качаніи дерева. Послѣ сего съ чрезвычайною жадностію пожираютъ всѣ иглы, и бываютъ спокойны въ прохладные утренніе часы. Часто обгрызаютъ кору молодыхъ побѣговъ. Нападаютъ такъ же и на старыя,

какъ и на молодыя дерева; но особенно, кои растутъ на южныхъ наклонахъ. Таковое пожираніе продолжается отъ Маія до Октября, но въ Августѣ и Сентябрѣ наиболѣе. Отъ того и случается, что Пильщикъ появляется въ различное время, ибо нѣкоторыя личинки только 8 недѣль, до своего превращенія въ куколку, пребываютъ. Сіе происходитъ во мхѣ или сухой травѣ и болѣе при корнѣ деревъ. Куколка лежитъ въ землѣ 9 мѣсяцевъ: что впрочемъ зависитъ отъ состоянія погодъ.

Мѣстонахожденіе. Пильщикъ есть одно изъ новоявившихся вредныхъ для лѣсовъ насѣкомое. Уже выше сказано, что онъ нападаетъ преимущественно на Сосну и личинки, проживая во множествѣ долгое время, суть однѣ изъ ужаснѣйшихъ разрушительныхъ насѣкомыхъ. Оно встрѣчается у насъ въ Россіи въ губерніяхъ: Владимірской, С. Петербургской, Лифляндской, Псковской и другихъ. Линней говоритъ (Favna Svecia), что Пильщику и Швеція служитъ отечествомъ. Слѣдовательно очень можетъ быть распространеніе его въ умѣренной и Сѣверной Россіи.

Въ 1819 году появилось сіе насѣкомое и во Франціи.

Примѣчаніе. Полное и подробное извѣстіе о причиненномъ вредѣ въ сосновыхъ лѣсахъ Франціи симъ насѣкомымъ, можно читать: *Muller,* über den Afterraupenfrasz in dem Frankischen Kiefernwaldungen, von Iahr. 1819 und 1820. in 8. 1821. Здѣсь онъ, между прочимъ, вычисляетъ количество возможнаго размноженія Пильщика отъ одной пары сего насѣкомаго въ 10 лѣтъ, которое будетъ простираться до 1,953,125,000,000,000 паръ; при чемъ онъ справедливо замѣчаетъ, что въ сіе время недостаточно было бы для прокормленія ихъ и всѣхъ Германскихъ лѣсовъ.

ГЛАВА ЧЕТВЕРТАЯ.

О мѣрахъ истребленія и предупрежденія размноженія вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ.

---

§ 120. Уже не однократно упоминаемо было, что причиною сильнѣйшаго размноженія вредныхъ для лѣсовъ и вообще всѣхъ насѣкомыхъ, супь: благопріятная, а именно теплая погода, сухая весна и лѣто. Въ сіе время онѣ, преимущественно, въ великомъ множествѣ появляются и истребляютъ лѣса. Противныя явленія въ природѣ т: е: холодныя и сырыя весна и лѣто, а въ особенности осень и, вообще, пасмурная дождливая погоды умерщвляютъ ихъ безчисленное количество. Слѣдовательно природа въ обоихъ случаяхъ бываетъ дѣйствительнѣе всякаго старанія человѣка. Однако она предоставила и Лѣсничему такъ же нѣкоторыя, хотя слабѣйшія, средства предохраненія и конечнаго разоренія лѣсовъ насѣкомыми, коими равно не должно пренебрегать. И, по нашему мнѣнію, предохранительные способы должны быть

предпочтительно изучаемы Лѣсничими, нежели истребительные; ибо сіи послѣдніе уже тогда бываютъ не нужны, когда исполняются въ точности первые.

§ 121. Вообще, должно замѣтить, что вредъ сей въ послѣдствіи времени бываетъ не столь разрушителенъ, нежели, какъ при первомъ появленіи насѣкомаго: ибо поврежденіе деревъ дальнѣйшими генераціями, бываетъ до того слабо, что обгрызываніе листьевъ и хвои, вмѣстѣ съ почками, не лишаетъ еще, однако, растительности вѣтвей и на нихъ снова появляются послѣдніе и развиваются. Изъ многихъ общихъ средствъ уменьшенія вреда для лѣсовъ личинками, кои доселѣ только частію предлагаются, а частію и дѣйствительно приложены на опытѣ, заслуживаютъ ниже излагаемыя. Онѣ имѣютъ цѣлію, или воспрепятствовать чрезвычайному размноженію, или уже уменьшить въ большемъ количествѣ насѣкомыхъ и ихъ личинокъ. А по сему здѣсь и показаны, прежде, общія правила истребленія и предохраненія отъ вреда лѣсамъ насѣкомыми, и, потомъ, частныя замѣчанія для каждаго насѣкомаго, въ томъ же отношеніи.

I. *Объ общихъ мѣрахъ предохраненія лѣсовъ отъ вреда насѣкомыми и истребленія ихъ.*

A. *Объ общихъ мѣрахъ предохраненія отъ размноженія насѣкомыхъ и ихъ личинокъ въ лѣсахъ.*

§ 122. Къ главнымъ и дѣйствительнѣйшимъ средствамъ предохраненія отъ размноженія личинокъ и самыхъ насѣкомыхъ, можно отнесть отъ части сбереженіе, или несовершенное истребленіе и разведеніе въ лѣсахъ птицъ, питающихся ими. Онѣ суть, какъ говорятъ, естественная Полиція, или, Геніи Хранители лѣсовъ. Къ таковому роду изъ нихъ принадлежатъ многія и такія, коихъ нѣтъ надобности ни уменьшать, ни истреблять, по причинѣ не употребленія человѣкомъ въ пищу. Изъ птицъ полезныхъ въ семъ отношеніи для лѣсовъ преимущественно суть: *Совы* (Strix, Eulen) для Ночныхъ и Сумерешныхъ бабочекъ (Phalaenae et Bombices). *Дрозды* (Tturdi, Drosseln) и *Дятлы* (Pici, Spechte), кои своимъ длиннымъ и шилообразнымъ языкомъ отыскиваютъ подъ корою личинки разныхъ насѣкомыхъ: они одарены особымъ обоняніемъ,

для узнанія гнилыхъ мѣстъ дерева. *Скворцы* (Sturni, Staare) истребляютъ ночныхъ бабочекъ, даже и обыкновенную саранчу (Gryllus mygratorius). *Фиканы* (Iynx torquilla), питающіеся жуками и личинками. *Поползень* (Certhia, Baumläufer). *Сороки, Галки, Вороны, Козодьи, Полуночникъ* (Caprimulgus Europaeus, Nahtswallben) ловятъ на лѣту насѣкомыхъ, особенно лѣтающихъ ночью и вечеромъ жуковъ, и бабочекъ. *Кокушка, Клесты, Воробьи, Синицы, Овсянки, Свиристели, Иволги* (Oriolus), *Сивоворонки* (Coracias garrula) поѣдаютъ даже слизней, *Сорокопуты* (Lanius Excubitor) и прочія мѣлкія птички, коихъ, единственная пища есть насѣкомыя, личинки ихъ, а иногда и зерна растеній.

Примѣчаніе: Хотя нѣкоторые изъ Млекопитающихъ животныхъ, какъ на примѣръ: Лисицы, Куницы, Свиньи, Мыши, Ежи, Землеройки, Кроты, и другіе питающіся насѣкомыми, ихъ личинками и гусеницами, но это случается, только, при недостаткѣ свойственной имъ пищи, потому нельзя ихъ почитать надежнымъ средствомъ очищенія лѣсовъ отъ насѣкомыхъ.

§ 123. Подобно, какъ и между прочими классами животныхъ находятся взаимные непріятели, пожирающіе и истребляющіе другія породы того же класса, встрѣчаемъ таковыхъ и между насѣкомыми, которыя, какъ

увѣряютъ, еще болѣе истребляютъ себѣ поданныхъ, нежели птицы. Таковое обстоятельство представляетъ весьма большія выгоды въ лѣсномъ хозяйствѣ. Мы видимъ между лѣсными насѣкомыми однѣхъ, пожирающихъ другими и именно безвредныя для лѣсовъ вредныхъ для оныхъ. Опишемъ здѣсь какъ сіе происходитъ въ природѣ.

§ 124. Первое непріятели личинокъ последнихъ насѣкомыхъ есть, *Муравьи* (Formica, Ameisen). Они неусыпно преслѣдуютъ всякаго рода личинокъ. Двое, трое, смѣлѣйшихъ изъ нихъ, нападаютъ на одну и защипываютъ. Личинка бьется, метается, дабы избѣжать своихъ непріятелей, но онѣ держатъ ее крѣпко. Тотъ—часъ прибѣгаютъ другіе въ большемъ числѣ и продолжаютъ вмѣстѣ щипать ее до тѣхъ поръ, пока она, спустя нѣсколько минутъ, замучится: тутъ—то она покрывается множествомъ своихъ непріятелей, которые наконецъ совершенно ее умерщвляютъ. На деревѣ, у корня коего находится муравьиная куча, ни одна личинка, не только на оное взлезть не посмѣетъ, но, даже, препятствуютъ ихъ вылупанію изъ яицъ. Отъ того, посреди поврежденнаго

какого—либо мѣста лѣса, подобныя дерева остаются свѣжими и зелеными. А потому весьма полезно было подобно пчеламъ, размножать отводками, отсадками и муравьевъ: что кажется удалось бы, особенно, въ сосновыхъ лѣсахъ, гдѣ преимущественно водятся много муравьевъ, и гдѣ, обыкновенно, случаются поврежденія отъ насѣкомыхъ; но если бы сіи послѣдніи оказались, гдѣ въ другомъ мѣстѣ, то можно бы было конечно тамъ натыкать сосновыя прутья.

§ 125. Различныя породы *Жужелицъ* (Carabus, Laufkäfer) и *Хищниковъ* (Staphilini, Raubkäfer). Изъ первыхъ особенно замѣчательна *Ж. Инквизиторъ* (C. Inquisitor), которая въ короткое, почти въ часъ времени, до 12 разъ можетъ взбѣгать на дерево, даже до самыхъ концевъ его вѣтвей, и, хвативъ тамъ личинку, низвергается вмѣстѣ съ нею на землю и тутъ убиваетъ, не съѣдая однако ее. Нельзя, кажется, ни размножать сіе полезное насѣкомое, и ни какимъ—либо образомъ сберегать оное. Впрочемъ замѣтить должно, что жужелица сія въ большемъ количествѣ выводится въ норахъ личинокъ бабочки. Если оныя хорошо вырыты, то онѣ туда скрываются-

ся, и тамъ, какъ замѣчено, пожираютъ свою добычу. Въ чемъ тотчасъ можно убѣдиться, ибо воткнувъ въ ямку прутъ жукъ сей тотчасъ по оному изъ ней вылезаетъ.

§ 126. Одни изъ опаснѣйшихъ непріятелей для личинокъ такъ же суть: *песчаная Оса.* (Sphex, Raupentödter) и *Наѣздники* (Ichnewmones, Zehrweſpe). Многочисленное роды сіи весьма замѣчательны, въ Естественной Исторіи по своей природѣ или свойствамъ истреблять личинокъ, куколокъ, пауковъ и другихъ насѣкомыхъ вредныхъ для лѣсовъ. Онѣ кладутъ свои яица въ живыхъ гусеницахъ, кои отъ того начинаютъ болѣть; отъ того, иногда еще до превращенія въ куколку, умираютъ. Песчаная Оса, вырывая довольно глубокія ямки въ землѣ, особенно въ песчаномъ грунтѣ, вталкиваютъ въ оную паука или гусеницу, которыхъ замучиваетъ и кладетъ въ оную свои яица; здѣсь ее личинка, вылупаясь, питается тѣломъ замученныхъ насѣкомыхъ. Чтобы благопріятствовать размноженію сихъ, полезныхъ для лѣса насѣкомыхъ, то предлагаютъ слѣдующее средство: обыкновенно, для остановки перехода личинокъ съ одного мѣста на другое, вырываются рвы, какъ о

семъ будетъ говорено ниже, въ кои личинки, падая и, немогши выползти, тамъ, или по недостатку пищи околѣваютъ, или иногда превращаются въ куколки. А по сему совѣтуютъ оныхъ, въ сихъ рвахъ не зарывать или не давить: ибо если только ямы хорошо вырыты, онѣ сами тамъ умираютъ. Послѣ сего появляется тамъ вскорѣ множество наѣздниковъ, частію что бы питаться, частію класть свои яица, въ личинки и куколки; и замѣчено, чѣмъ болѣе возрастаютъ сіи послѣднія, тѣмъ сильнѣе размножаются и наѣздники, и на оборотъ сіе случается, при недостаткѣ пищи, если личинки еще малы. Въ коконахъ же или куколкахъ бабочекъ весьма часто появляется личинка песщаной осы. Конечно весьма бы желательно было, если возможно, дабы бабочки не улетали, огораживать таковыя мѣста, и благопріятствовать осѣ истреблять ихъ, что впрочемъ довольно трудно.— Бюловъ (*) предлагаетъ для удобнѣйшаго сбора, а равно и для удержанія личинокъ во рвахъ прикормливать ихъ слѣдующимъ образомъ: такъ какъ личинка питается преимущественно свѣ-

(*) Hartigs', Anleitung zur Vertilung der Kiferraupe. Berlin, 1827. S. 27 etc.

жею хвоею, въ которой находится еще довольное количество сока, столь для нихъ пріятнаго, посему полезно класть въ ровъ для сего зеленыя вѣтви, отъ чего онѣ жиѣя долѣе доставляютъ способъ къ большему размноженію наѣздниковъ. Иногда для размноженія наѣздниковъ зарывали въ лѣсахъ падальщину, но выходили недорослыя совсѣмъ другихъ свойствъ насѣкомыя и непиталися личинками бабочекъ Нынѣже собираютъ гусеницъ, бабочекъ и проч. въ сквозныя довольно плотныя корзины, покрытыя частыми сѣтями, чтобы наѣзники могли въ оныя входить, а гусеницы и бабочки не въ состояніи были выходить; ставять ихъ на опасныхъ зараженныхъ мѣстахъ и кормять гусеницу, пока наѣзники не вылупятся. Породы изъ помянутыхъ, двухъ родовъ насѣкомыхъ, отличающіяся истребленіемъ личинокъ суть: *обыкновенный, черный, желтый, травяновшанный наѣздники* (Ichn: Persvasorius, Comitatur, luteus, Aphidum); и *обыкновенная, мучная песчаныя осы* (Sph: sabulofa et cribraria).

§ 127. Къ прочимъ общимъ средствамъ предохраненія отъ размноженія личинокъ насѣкомыхъ можно отнести:

a. Проложеніе охранительныхъ просѣкъ въ хвойныхъ, особенно сосновыхъ лѣсахъ.

b. Гдѣ возможно, по временамъ выпускать скотъ въ лѣсъ, дабы ходя по оному разоряли ногами гнѣзда насѣкомыхъ. Хотя нѣкоторые и совѣтуютъ преимущественно употреблять для сего свиней, но онѣ болѣе вреда дѣлаютъ. Ибо пожираютъ съ личинками вредныхъ насѣкомыхъ, и вмѣстѣ непріятелей или истребителей ихъ, какъ на прим: наѣздниковъ, и песчаную осу. Конечно онѣ тамъ будутъ полезны, гдѣ сихъ послѣднихъ не бываетъ или еще не появились. Напротивъ домашній скотъ, особенно овцы, послѣ дождя, града, бури, въ мокрую погоду, когда личинки кроются въ землѣ и мхѣ, вскорѣ прогонятся по лѣсу, бываютъ весьма полезны и много затаптываютъ и давятъ личинокъ, и бабочекъ, и жуковъ.

c. Обсадка хвойныхъ рощей лиственными породами, на прим: березою, или вмѣстѣ перемѣшивать сіи два рода деревъ. Впрочемъ сими средствами рѣдко можно защитить отъ поврежденія насѣкомыми, если онѣ размножились въ большемъ количествѣ.

d. Должно производить, правильную руб-

ку и наблюдать направленіе оной, дабы сохранить лѣсъ отъ вѣтроломовъ и т. п., и чтобы небыло подсыхающихъ, подстойныхъ и суховершинныхъ деревъ, могущихъ скоро загниваться и служить пищею личинкамъ.

e. Не скоблить излишне смолу, собирать сокъ и проч:, чѣмъ повреждаются дерева и подвергаются засыханію и гніенію.

f. Надлежащая и рачительная прочистка лѣса, особенно подсыхающихъ деревъ, уборка и вывозка оныхъ, такъ равно вѣтроломовъ, валежника и проч.

g. Должно свалку и вывозку изъ лѣсосѣки, назначенныхъ для какого либо употребленія деревъ, производить немедленно зимою, или до наступленія весны, или съ надлежащими предосторожностями въ другое время; но отнюдь не оставлять ихъ въ лѣсѣ долго, особенно въ корѣ, подъ которой, а равно и въ ней самой, по причинѣ скоро попортившихся соковъ, весьма удобно заводятся насѣкомыя. А по тому, оставляя ихъ на нѣкоторое время, должно обнажить отъ коры, или же обжечь, обуглить оную: что достаточно можетъ защитить ихъ отъ нападенія насѣкомыхъ.

h. Должно такъ же тотчасъ по срубкѣ или вырывать, или, по крайней мѣрѣ, очищать отъ коры остающіеся въ землѣ пни.

i. Должно прилежно осматривать, преимущественно хвойныя дерева, вообще въ продолженіи года, и особенно весною при наступленіи теплой погоды; изслѣдывать, нѣтъ ли гдѣ деревъ и въ какомъ количествѣ съ просверленными отверстіями и выступившими смоляными каплями; а равно если видны въ нихъ высверлки: что представляетъ ясный признакъ присутствія насѣкомыхъ или ихъ личинокъ. А посему должно заблаговременно принять мѣры для остановленія дальнѣйшаго размноженія ихъ.

k. Всякое дерево, на коемъ замѣчено уже поврежденіе насѣкомыми должно немедленно срубать, и до вылупленія совершеннаго насѣкомаго, или сожигать, или вывезти изъ лѣсу вмѣстѣ съ корою, или, тутъ же на корнѣ, ободравъ оную тотъ часъ сожигать.

В. *Объ общихъ мѣрахъ истребленія личинокъ различныхъ насѣкомыхъ.*

§ 128. Хотя природа сама, какъ мы выше видѣли, даетъ нѣкоторыя средства для истребленія вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ:

на примѣръ холодъ, сырость, птицы, насѣкомыя и проч.; Но не всегда сими благодѣтельными физическими дѣйствіями и не во всякомъ мѣстѣ можно воспользоваться: ибо не состоятъ онѣ во власти нашей., Такимъ образомъ не вездѣ и не во всякое время находимъ въ достаточномъ количествѣ птицъ, питающихся насѣкомыми; погоды, благопріятствующія размноженію однѣмъ насѣкомымъ, препятствуютъ другимъ; въ иныхъ странахъ даже и невстрѣчаемъ, полезныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ и проч:. По чему и предоставляется здѣсь отвратить всякій вредъ лѣсамъ соображенію и благоразумію Лѣсничаго, дабы дѣйствовать, въ семъ случаѣ, не зависимо отъ помянутыхъ вліяній Природы. Мѣры сіи, такъ сказать искусственныя, будутъ изложены въ сей статьѣ; равно покажутся и тѣ средства, кои предпринимаются въ большомъ видѣ, или тамъ, гдѣ въ значительномъ количествѣ уже зараженъ лѣсъ.

§ 129. Правила сіи состоятъ въ слѣдующемъ.

а. Срубка всѣхъ, безъизключенія, деревъ зараженныхъ, не медленная вывозка ихъ изъ лѣса, обдираніе отъ коры и сожиганіе оной.

Средство сіе требуетъ иногда значительнаго пожертвованія деревъ, даже, еще мало поврежденныхъ насѣкомыми.

b. Свалка нѣкотораго числа и здоровыхъ деревъ, около поврежденныхъ, во время соптія носѣкомыхъ, для отвращенія прикосновенія вершинъ первыхъ ко вторымъ: ибо вылупившіяся подъ корью червячки, пока еще въ половину не выросли, начинаютъ расползаться, или остаются на томъ же мѣстѣ, пока достаточно будетъ пищи. По сему если не рубить зараженныя дерева, то должно съ поврежденныхъ сдирать, какъ выше сказано кору: ибо личинки въ юности, своей отъ прикосновенія воздуха скоро умираютъ.

c. Но должно сіе дѣлать весьма рано или тотчасъ послѣ соптія насѣкомыхъ: ибо нѣкоторыя изъ нихъ, не успѣвъ еще умереть, часто возвращаются и кладутъ свои лица, на тѣ же дерева.

d. Мѣста лѣса уже сильно зараженныя насѣкомыми должно тот-часъ отдѣлять со всѣхъ сторонъ широкою просѣкою, дабы разстояніе между вершинами было таково, что бы гусеницы не могли переходить съ одного дерева на другое.

e. Вообще при вырубкѣ большихъ или малыхъ кучь зараженнаго, лѣса, а равно и просѣкъ, должно дерева валить вершинами на сторону зараженнаго мѣста. При чемъ отъ паденія свалившіяся личинки подбирать, давить домашнимъ скотомъ, или выправлять свиньями, кои охотно пожираютъ безволосыхъ гусеницъ.

f. Для остановки переселенія личинокъ отъ зараженныхъ мѣстъ на не зараженныя, вырываются рвы съ вертикальными боками, шириною до 1½ фута; а земля набрасывается валомъ на сторону послѣдняго лѣса. Весьма полезно, если ровъ сей можетъ быть нѣсколько наполняемъ водою. При чемъ должно наблюдать, что бы чрезъ накопившіяся во рвѣ кучи живыхъ и мертвыхъ личинокъ и самихъ насѣкомыхъ, другія оставшіяся не перелезали чрезъ нихъ.

g. Рачительно должно отыскивать въ окопаныхъ, тѣмъ паче въ неокопаныхъ мѣстахъ, кучки или гнѣзда гусеницъ, яицъ, куколокъ и проч., собирать и истреблять: для чего могутъ быть употреблены дѣти и женщины. Онѣ гнѣздятся и находятся всегда около корней деревъ, во мхѣ, травѣ и проч:

По чему или обираются руками мохъ и лишаи, или сграбливаются граблями и сожигаются ихъ на мѣстѣ или внѣ лѣса; а иногда можно, только въ большемѣрныхъ лѣсахъ и съ большею осторожностію зажигать сухую траву, верескъ и т. п., и тѣмъ возпалять оные по цѣлому лѣсу; отъ чего вмѣстѣ уничтожаются и личинки съ ихъ яицами; а отдѣляющійся дымъ умерщвляетъ и самыхъ насѣкомыхъ.

h. Разводить ночью на безопасныхъ мѣстахъ яркіе огни: ибо замѣчено, что сильный свѣтъ отъ оныхъ во время темноты ночной, умерщвляетъ многихъ ночныхъ и дневныхъ бабочекъ; а равно первыя, налетая на огонь, пожираются онымъ. Между тѣмъ распространяющійся по лѣсу ѣдкій дымъ такъ же истребляетъ ихъ, вмѣстѣ съ сидящими на деревахъ личинками.

i. Можно отряхивать тонкоствольныя дерева и тѣмъ сбрасывать личинокъ на разщищенныя отъ травы и мха мѣста, или на разложенныя рогожи, и послѣ истреблять ихъ. Иногда же возможно со стволовъ обметывать гусеницъ метлами, прутьями и т: п. Все сіе весьма полезно дѣлать рано по утру или

при прохладной погодѣ, когда онѣ опускаются ниже съ вершинъ деревъ.

к. Можно также ловить и самыхъ насѣкомыхъ слѣдующимъ образомъ: Если близъ зараженнаго мѣста, недѣли за четыре до вылупливанія насѣкомаго, нѣсколько деревъ срубятся и оставятся на мѣстѣ, то первыя по вылетѣ во множествѣ вдругъ на оныя нападаютъ. Въ такомъ случаѣ непремѣнно сіи дерева сжечь или сильно опалить; отъ чего всѣ насѣкомыя, находящіяся на немъ умерщвляются. Осыпать зараженныя дерева негашеною известью; обрызгываніе же растворомъ ея оказолась недѣйствительнымъ. Сухая известь отравляетъ пищу гусеницъ, кои отъ того и околѣваютъ съ голоду. Сіе производится во время разпусканія почекъ, до появленія цвѣта, и опять повторяется, послѣ опаданія онаго. Лучше всего дѣлать сіе утромъ пока дерева покрыты еще росою. Три человѣка могутъ осыпать въ день отъ 2 до 3000 деревъ.

§ 130. Вообще въ заключеніе скажемъ, что доселѣ, кромѣ вышеизложенныхъ средствъ истребленія и предохраненія отъ размноженія вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ и ихъ личи-

покъ, дѣйствительнѣйшихъ намъ неизвѣстно; да и кажется трудно ихъ и открыть. Впрочемъ при правильномъ хозяйствѣ не возможно даже представить, чтобы столь ужасновредныя для лѣсовъ насѣкомыя, могли размножиться въ той степени или количествѣ какъ можемъ видѣть въ лѣсахъ запущенныхъ и имѣющихъ неправильное хозяйство: ибо отъ сща убитыхъ личинокъ въ нынѣшнемъ годѣ чрезъ 8 или 10 лѣтъ спасается нѣсколько тысячь десятинъ лѣсу. Конечно, иногда и при хорошемъ хозяйствѣ можетъ случиться сей вредъ, а именно отъ худаго хозяйства сосѣднихъ лѣсовъ; впрочемъ и здѣсь можно избѣжать сего, наблюдая неослабно правила надлежащаго хозяйства и прекращая зло въ началѣ онаго.

II. *Частное изложеніе предохранительныхъ и истребительныхъ средствъ нѣкоторыхъ вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ и ихъ личинокъ.*

§ 131. Мы ограничимся только изложеніемъ частнаго истребленія, нѣкоторыхъ породъ: ибо, частію осемъ говорено было уже въ общихъ правилахъ, предъ симъ разсмотренныхъ, а частію потому что, жизнь или бытъ одной породы въ цѣломъ родѣ сходенъ все-

гда съ породами прочихъ породъ тогоже рода. Слѣдовательно для избѣжанія повторенія можетъ быть достаточно помянутое ограниченіе.

§ 132. *Древоточецъ* и въ особенности *обыкновенный* (Dermestes Typographus, Lin). Изъ чрезвычайнаго множества размножающихся личинокъ и жучковъ сего насѣкомаго, можно уменьшить ихъ до малаго, едва замѣтнаго числа насѣкомыхъ; но и сіе количество можно еще сократить, если только небудутъ въ лѣсѣ засохшія дерева, на коихъ обыкновенно начинаютъ заводиться жучки: на здоровыхъ деревахъ личинка совершенно не держится. Хотя древоточецъ ни одинъ разъ кладетъ свои яица, но если онъ однажды чрезвычайное количество ихъ производитъ, то отъ продыравливанія и грызенія луба дѣлается дерево больнымъ. При первомъ нападеніи, понедостатку послѣднихъ, на здоровыя дерева, какъ скоро просверлятъ они до луба, то вытекающимъ сокомъ, препятствующимъ продолженію сей работы, разгоняются. Но симъ еще нападеніе тысячей насѣкомыхъ не останавливается: ибо дерева отъ сего приходятъ въ состояніе почти поврежден-

ное; отъ того дѣлаются способными для кладки яицъ. Хотя послѣ сего не многіе изъ жучковъ могутъ сіе производить, однако большая часть исполняетъ свой долгъ. Посему теперь очень понятно будетъ, какимъ образомъ жучки въ маломъ количествѣ могутъ сохраняться въ лѣсѣ, когда даже, всѣ засохшія и больныя дерева рачительно, заранѣе вырублены, до появленія насѣкомыхъ: ибо въ семъ случаѣ размножаются тѣ, которыхъ яица остались на нѣкоторыхъ больныхъ мѣстахъ дерева, пняхъ и т: п:. Иногда только, если нѣтъ годныхъ для нихъ деревъ, размноженіе ихъ останавливается или, даже, прекращается; и число ихъ бываетъ до тѣхъ поръ не столь замѣтно пока не повредятъ снова нѣсколько деревъ; отъ чего происходятъ и Червосушка (Wurmtrocknisz) здоровыхъ деревъ.

§ 133. Если древоточецъ размножится въ невѣроятномъ количествѣ, тогда можно узнать его присутствіе по пробуравленнымъ имъ деревамъ, по выгрызеннымъ имъ высверлкамъ, насыпанныхъ при корнѣ дерева во мхѣ, и по выступающей въ началѣ изъ сихъ отверстій смолы. Посему необходимо и преимуществен-

но въ Маїѣ и Іюнѣ, тщательно осматривать, лѣсъ и отыскивать поврежденныя дерева, кои также узнаются и по пожелтѣвшимъ игламъ; въ, такомъ случаѣ, должно тотчасъ кору съ нихъ ободрать и находящихся на оной и древесинѣ личинокъ изтреблять. Послѣ сего первую можно положить отдѣльно, несожигая ее. Еслиже найдутся подъ корою самые совершенно образовавшіеся жучки, но не успѣвшіе еще вылетѣть, тогда необходимо кору тутъ же на мѣстѣ, а равно, сгребя кругомъ, мохъ, траву и проч:, гдѣ можетъ быть разсыпались или расползлись жучки, все сжечь. Также если замѣчено будетъ въ тихую погоду, что древоточецъ летаетъ въ воздухѣ, то полезно нѣсколько деревъ срубить и оставить ихъ лежащими въ корѣ. Дерева сіи называются *приманчивыми* (Fangbäume); ибо около летающіе жучки тотчасъ кучами нападаютъ и на нихъ устроиваютъ свои жилища; здѣсь-то послѣ, спустя нѣсколько времени, по обдиркѣ коры, явно истребляются, вмѣстѣ съ положенными яицами, и даже вылупившимся изъ нихъ личинками. Посредствомъ сего, но въ особенности своевремянною вырубкою и уборкою подсыхающихъ

деревъ, вѣтроломовъ и т: п:, можно дѣйствительно отдалить вредъ, причиняемый насекомыми. Примѣромъ сему служатъ Гарцкіе лѣса, гдѣ кажется уже совершенно истребился древоточецъ, съ тѣхъ поръ, когда прибѣгли къ помянутымъ способамъ.

§ 134. *Майскій жукъ.* (Melolontha vulgaris). Для истребленія личинокъ сего одного изъ вреднѣйшихъ для лѣсовъ насѣкомаго, донынѣ не находятъ ни какихъ другихъ средствъ, кромѣ выгона домашняго скота, и преимущественно свиней, вырывающихъ и пожирающихъ его личинокъ вмѣстѣ съ голыми личинками прочихъ насѣкомыхъ и червями. Самыхъ же жуковъ летающихъ въ сумерки хватаютъ навоздухѣ летучіе мыши, козодои и другія ночныя птицы.

§ 135. *Шелковойка сосенная.* (Phalaena Bombyx pini). Уже въ предъидущей главѣ при описаніи сей бабочки, мы замѣтили сколь вредна, опустошительна личинка оной. Истребленіе ея столь же многообразно, сколько и затруднительно. Мы изложимъ для сего средства, какъ въ видѣ совершеннаго насѣкомаго, такъ въ видѣ личинки и яицъ ея.

а. *Въ видѣ бабочки.* Столь ободряемое

средство истребленія бабочекъ сихъ, посредствомъ сильныхъ огней, не всегда бываетъ удачно. Конечно, онѣ отъ сего вдругъ слетаютъ съ мѣста и кружатся, но избѣгаютъ дыму и пламени, и только нѣкоторыя, случайно, перелетая оные, задушаются или сгараютъ: что доказано наблюденіями нѣкоторыхъ извѣстныхъ Лѣсничихъ. Несравненно сіе средство будетъ полезнѣе, если разводить огонь съ той стороны, на которой бабочки поутру на деревахъ сидятъ; отъ чего онѣ скорѣе умерщвляются дымомъ. Въ первое время жизни бабочки сіи довольно живучи, особенно самцы, послѣ конечно онѣ дѣлаются такъ сказать, еще крѣпче, но позже лишаются обыкновенно силъ и слабѣютъ. Самка же беременная (ибо самецъ часто до сего умираетъ), почти уже не можетъ въ семъ состояніи летать далеко, только порхаетъ около деревъ, и то краткое время, не большими кучами. Если желательно для помянутой цѣли съ пользою употребить способъ разведенія огня, то сіе должно дѣлать тотчасъ, вначалѣ, какъ скоро замѣчено будетъ появленіе бабочекъ; иные весьма одобряютъ способъ отыскиванія и умерщвленія

ихъ. Сіе производится преимущественно въ вѣтренную, сырую, холодную погоду, или весьма рано утромъ, когда онѣ сидятъ крѣпко и низко. Для сего, избравъ нѣсколько человѣкъ работниковъ, даютъ имъ колья длиною отъ 12 до 15-ти футъ, на верхнемъ концѣ коихъ прикрѣпляется подъ прямымъ угломъ къ оному ножуподобная, только не острая, желѣзная пластинка, длиною въ 3 дюйма; посредствомъ сего орудія умерщвляютъ на стволахъ сидящихъ бабочекъ, а послѣ оскабливаютъ оными же ихъ и яица; опадающихъ бабочекъ собираютъ въ корзины и закрываютъ.

§ 136. Ѣ. *Въ видѣ личинки.* Сидящихъ осенью на деревахъ молодыхъ личинокъ трудно истреблять: ибо онѣ въ такомъ неизчисленномъ количествѣ размножаются, что около сего времяни совершенно лишаютъ деревъ иглъ или хвои. Въ такомъ случаѣ онѣ и принуждены слезать на землю, дабы перейти на другое дерево, при семъ и должно стараться ихъ убивать. Но впрочемъ вырываніе рвовъ, какъ въ семъ, такъ и во всякомъ другомъ случаѣ, есть самое дѣйствительнѣйшее средство для истребленія личинокъ. Разсмотримъ сей предметъ по подробнѣе. Глубина и ширина рвовъ

зависитъ отъ количества личинокъ, равно и отъ количества ихъ самихъ, долженствующихъ быть проведенными на данномъ пространствѣ. Извѣстно, что если зараженное большое пространство лѣса отдѣлится, отъ незараженнаго одною только канавою въ два фута глубины и одинъ футъ ширины, то оная такъ скоро наполняется личинками, что другія, ползущія, должны переходить на другую сторону чрезъ нихъ, какъ по мосту; а потому нужно будетъ копать другую канаву. Но иногда, не кончивъ сію послѣднюю, какъ она уже вскорѣ наполняется личинками; слѣдовательно работа дѣлается тщетною; для сего-то должно копать первые рвы и глубже и ширѣ. Это впрочемъ всегда бываетъ полезно, не смотря ни на издержки, ниже на послѣдствія; по крайней мѣрѣ сіе будетъ сообразнѣе съ цѣлію, если оброется зараженное пространство многими, сколько возможно, близкими одинъ къ другому, но глубокими рвами. Отъ сего происходитъ та выгода, что наружняя противоположная лѣсу сторона рва не наполняется совершенно, а приблизившись къ внутренней сторонѣ и когда удастся имъ оную перейти, то уже не въ состояніи перелезть

первую и останавливаются ею. Весьма достаточно вырывать ихъ шириною въ порядочную лопатку т. е. отъ 7 до 9, а глубиною отъ 10 до 12 дюймовъ; каковой величины рвы могутъ пробыть довольно долго. Для проложенія рвовъ должно избирать, старыя дороги, безлѣсныя мѣста, лѣсовозныя дороги (Schneisze) и проч.; дабы корни и навислыя вѣтьви сколько возможно были отдаленнѣе. Здѣсь менѣе должно стараться о правильности, разстояній и прямизнъ рвовъ, сколько о скорѣйшемъ окончаніи ихъ, меньшихъ издержкахъ и годности ихъ. Прорубка просѣкъ, долженствующихъ имѣть не болѣе 3 футовъ ширины, и на коихъ висящія вѣтьви обрубаются до чиста, дѣлаются только въ молодыхъ, еще нечастыхъ, или несомкнутыхъ вершинами лѣсахъ; впрочемъ сіе предпринимается, только въ самыхъ крайнихъ случаяхъ. Дабы рвы были прочными на долго и открытыми, строго должно запрещать проѣзжающимъ и прогоняющимъ стада ихъ портить. Гдѣ же дорога открытая, большая, тамъ должно рвы или ямы на нѣкоторомъ разстояніи одни за другими такъ располагать въ два ряда, чтобы образовался совершенно заклю-

ченные ряды, т. е. чтобы промежутокъ двухъ рвовъ каждаго ряда, защищался рвомъ другаго ряда. Стѣны рвовъ должны быть очищены отъ корней и, какъ мы уже прежде замѣтили, имѣть, въ сухой песчаной почвѣ, совершенно перпендикулярное направленіе, а глинистой, даже наклонное, т. е. чтобы верхнія края рва имѣли менѣе разстояніе, нежели дна. Нигдѣ не должны быть обвалы, набросанное дерево или прутья: по сему необходимо очищать ихъ, дабы неслужили личинкамъ вмѣсто лѣстницъ, на кои онѣ удобно кучами взлезаютъ. На днахъ рвовъ, если весьма много падаетъ въ нихъ личинокъ, на разстояніи почти каждой сажени нужно дѣлать *ямы—ловушки* (Fanglöcher), имѣющія до 12 дюймовъ глубины и отъ 10 до 12 линій въ квадратѣ ширины, также съ совершенно вертикальными боками. Это весьма важно: ибо если бы, гдѣ нибудь во рву и открылся личинкамъ выходъ, то только тѣ изъ нихъ уйдутъ, которыя будутъ находиться между двумя ямами—ловушками, или между коими сдѣлался проходъ. Но если опасаемся, чтобы всѣ личинки изо рва не ушли, то лучше всего умножить число и углубить

сіи ямки. Выкидываемая земля изъ рвовъ, на противоположной сторонѣ зараженнаго лѣса, растояніемъ отъ 6 до 8 дюймовъ, кладется валомъ: ибо личинки не охотно переправляются чрезъ оный и во множествѣ назадъ обращаются, по неволѣ, особенно если грунтъ сухой и песчаный.

§ 137. Средство, для истребленія личинокъ, въ то время, когда онѣ сползаютъ съ деревъ, для отысканія себѣ зимняго жилища, весьма разнообразны и зависятъ отъ количества ихъ и свойства почвы. Если онѣ случаются въ такомъ многочисленномъ количествѣ, что уже совершенно обнажили дерева и если онѣ не распространились на большомъ пространствѣ, то лучше всего въ Ноябрѣ всѣ зараженныя дерева вырубить, вывезти, пни выдергать, всякую сушь, мохъ, разную щепу, остатки отъ корней и проч. собрать въ кучи и сжечь. Самое же пространство воздѣлать какимъ-либо образомъ и посѣять или хлѣбъ, или лѣсныя породы. Отъ чего всѣ находящіяся на семъ мѣстѣ личинки истребятся; впрочемъ для безопасности можно кругомъ весною возобновить заваленныя осенью рвы вокругъ сего мѣста. Кромѣ сего пред-

лагаются и другія средства для истребленія ихъ. Пока еще личинки лежатъ на поверхности мха и травы, въ такомъ случаѣ сгребаніе граблями онаго есть единственное средство, такъ какъ и собираніе остающихся на землѣ личинокъ. Способъ сей имѣетъ свои невыгоды и выгоды. Пока личинки лежатъ подъ мхомъ и травою, то чрезъ выграбливанія оныхъ не льзя вмѣстѣ выгресть тѣхъ, кои остаются въ верхнемъ слоѣ чернозема: ибо онѣ скрываются гораздо глубже мха и травы, гдѣ, конечно, несравненно труднѣе ихъ отыскивать, нежели тогда, когда онѣ лежали бы на обнаженной землѣ. Само собою разумѣется, что безполезность сего способа ясна, когда личинки находятся на деревахъ, ибо онѣ упавъ на голую землю зарываются еще глубже. Гдѣ же лучше всего можно видѣть ихъ, о томъ прежде говорено было; посему можно къ тому мѣсту поставить достаточное число людей, которые бы заостренными кольями ихъ давили, и особенно, когда ихъ всѣхъ усмотрѣть возможно. По крайней мѣрѣ способъ сей не столь безполезенъ, нежели тотъ, которой употребляютъ весною, когда личинки снова взлезаютъ на деревья. Разумѣется, что

выгоднѣе и небольшаго труда будетъ стоить, если ихъ всѣхъ можемъ отыскать на землѣ или въ зимнихъ ихъ жилищахъ, нежели усматривать въ щеляхъ, или даже взлезать для сего на деревья.—Нельзя сихъ личинокъ сбирать голыми руками, ибо производятъ на оныхъ родъ воспаленія и опухоль, а потому должно употреблять перчатки. Иногда истребляютъ сихъ личинокъ въ ихъ зимнихъ убѣжищахъ посредствомъ сожиганія растительнаго покрова почвы, что въ возрастныхъ лѣсахъ, на прим.; около 50 лѣтъ, есть наилучшее средство; при чемъ обыкновенно всѣ обоженныя вѣтви и прутья должны быть совершенно очищены. Для сего выбирается довольно вѣтренная погода, наблюдая при томъ всѣ возможныя предосторожности отъ огня. Вотъ способы истребленія личинокъ сей бабочки въ томъ періодѣ жизни, когда она еще находится на землѣ.

§ 138. Теперь разсмотримъ, какимъ образомъ удалять съ деревьевъ сихъ личинокъ и истреблять ихъ. Коль скоро онѣ взлезли на дерерья, и начали объѣдать оныя, тогда трудно снимать ихъ. Хотя качать для сего деревья, конечно хорошо, но только тонко-

ствольныя, а не толстомѣрныя; впрочемъ и на первыхъ она держится очень крѣпко, особенно при шатаніи. Для сего поступаютъ такъ: весьма рано по утру, или въ холодный дождливый и вѣтренный день, въ какое время личинка не ѣстъ, а по тому и не держится грудными ногами, но свернувшись лежитъ, начинать шатать дерево скоро, сильно и вдругъ, дабы она свалилась, пока еще сидитъ скорчившись и не успѣетъ уцѣпится всѣми ногами. Толстыя дерева можно шатать посредствомъ сильныхъ ударовъ топоромъ или толстою жердью безъ поврежденія онымъ. Въ соснѣ отъ сего лубъ не повреждается, такъ какъ почти и у ели, а произведенныя не большія раны скоро заживаютъ. Впрочемъ приложеніе сего способа въ большомъ видѣ, не удобно: ибо пятдесятъ человѣкъ едва могутъ очистить около одной десятины. Но поелику извѣстно, что личинки болѣе держатся на большихъ деревахъ, а на малыя если и взлезаютъ, то вскорѣ перелезаютъ на первыя; тонкій, отдѣльный жердникъ симъ образомъ очищается отъ нихъ. Когда она объѣстъ дерево и поползетъ долой, то должно ее останавливать рвами, какъ сказано выше.

§ 139. *Совиноголовка сосенная.* (Phalaena noctua piniperda). Противу ея истребительныя средства рѣдко употребляются и не значительны. Личинку ея вытравляютъ свиньями, гусями, утками гдѣ возможно отъ Іюля до Апрѣля мѣсяцевъ. Обтряхивается съ деревъ удобнѣе, нежели предъидущая порода, ибо не крѣпко держится на вѣтвяхъ; а при томъ и скоро взлезаетъ опять на дерево. Поелику сія личинка, не дѣлаетъ большихъ путешествій, какъ Шелковойки, то въ употребленіи рвовъ здѣсь нѣтъ необходимости. Можно такъ же истреблять ея, отыскивая около деревъ съ начала Іюня до Сентября, гдѣ она не въ дальномъ разстояніи бываетъ. Сгребать мохъ, какъ для найденія ея, такъ и ея куколокъ безполезно: ибо она глубоко зарывается въ землю; кромѣ того пожирается другими безвредными насѣкомыми и личинками оныхъ, а равно также Лисицами, Куницами, Хорьками, Ласточками, Мышами, Бѣлками и почти всѣми птицами.

§ 140. Прочія изъ вычисленныхъ нами въ предъидущей статьѣ бабочекъ какъ то: Шелковойка чернополосая и Елевая малая (Phal. Bomb. Monacha et Pityocampa), *Гео-*

метра-Елевая (Phal. Geom. piniaria) и другія, ихъ куколки и личинки, а равно самыя яица и совершенныя насѣкомыя истребляются подобно изложеннымъ способамъ для прочихъ бакочекъ. Здѣсь особеннаго заслуживаетъ вниманіе *Сосенный пильщикъ* (Tenthredo pini), который рѣдко находится на нѣсколькихъ деревахъ, но въ великомъ множествѣ на одномъ. Отряхиваніе самаго насѣкомаго поутру съ тонкихъ деревъ, есть достаточное средство для истребленія его; впрочемъ для сего требуется чрезвычайная сила и вниманіе. Онъ сидитъ на самыхъ вершинахъ вѣтвей, а по тому съ большихъ деревъ и трудно его снимать. Личинка же представляетъ еще болѣе затрудненій въ истребленіи ея; она прикрѣпляется на Сѣверозападной, Западной и Сѣверной сторонахъ деревъ. Вырывать ямы можно, но только не въ дальнемъ разстояніи отъ деревъ. Свиньи не пожираютъ ни Пильщика, ни его личинокъ. Должно оберегать отъ него цѣнныя дерева, во время вылупанія его изъ яицъ: ибо онъ будучи въ сіе время мягокъ, не въ состояніи бываетъ ползать; почему его тотчасъ и истреблять можно.

ОТДѢЛЕНІЕ ТРЕТІЕ.

ОХРАНЕНІЕ ЛѢСА ОТЪ ВРЕДНЫХЪ ДѢЙСТВІЙ НЕОРГАНИЧЕСКОЙ ПРИРОДЫ.



ОТДѢЛЕНІЕ ТРЕТІЕ.

Охраненіе лѣса отъ вредныхъ дѣйствій неорганической природы.

---

§ 141. Излагаемыя въ семъ отдѣленіи вредныя дѣйствія неорганической природы для лѣсовъ, не менѣе бываютъ разрушительны имъ, какъ и упоминаемыя въ предъидущихъ двухъ отдѣленіяхъ, и причиняютъ чрезвычайныя и быстрыя опустошенія въ оныхъ. И такъ, какъ часто, ни какая сила человѣческая не въ состояніи уменьшить, остановить происхожденія причинъ означенныхъ дѣйствій природы; по сему Лѣсохраненіе обязано съ возможнымъ стараніемъ препятствовать появленію или наступленію ихъ, противупоставить симъ вреднымъ вліяніямъ, а при дѣйствительномъ наступленіи, предпринимать соотвѣтствующія соразмѣрныя средства, и исправить причиненный сими обстоятельствами вредъ. Сіи вредныя случаи природы въ лѣсахъ, зависящія отъ климата, почвы и положенія бываютъ столь разнообразны, и по степени дѣйствій своихъ, такъ

весьма различны, что даже тотъ Лѣсничій который уже свѣдущъ въ семъ, неможетъ сопротивляться или знать приближеніе вредныхъ таковыхъ послѣдствій.

Мы раздѣлимъ ихъ на три отряда: 1) вредныя дѣйствія стихій атмосферическихъ; каковы: морозъ, гололедица, стужа, жаръ, снѣголомы, вредъ отъ инея, вѣтры и, засуха; 2) вредныя дѣйствія земныхъ стихій; таковы: изсыханіе, летучесть, порастаніе травою, сырость и наводненія почвы, и 3) дѣйствія огня или лѣсные пожары.

ГЛАВА ПЕРВАЯ.

Объ охраненіи лѣсовъ отъ вредныхъ дѣйствій атмосферическихъ.

§ 142. *Морозъ, Стужа* (der Frost) вреденъ какъ для молодыхъ, такъ и старыхъ деревъ. Первые, особенно дубъ и букъ, подвергшіеся сильному морозу на второмъ или третьемъ году своего возраста, бываютъ по большой части истребляемы, и болѣе или менѣе повреждаемы морозами: что имѣетъ значительное влiяніе на будущій ростъ и успѣхъ деревъ. Хотя не столь сильно терпятъ отъ морозовъ большія дерева, сколько предъидущія, однако и онѣ не избѣгаютъ вреда, когда подвергаются оному. По большой части почти замерзаютъ отдѣльно стоящія дерева, которыя и безъ сего были бы негодные для употребленія, и въ послѣдствіи отъ мороза, не столь скоро могутъ уберечься: между тѣмъ однако таковое дерево всегда отъ сего бываетъ негодно. Мы разсмотримъ здѣсь вредныя дѣйствія морозовъ въ разныя времяна года.

§ 143. Молодымъ плантаціямъ, отъ самаго ихъ всхода до 6 и 8 лѣтъ, весьма раннія *осеннія морозы* опаснѣе бываютъ; потому что менѣе еще одеревенѣвшіе на сихъ растеніяхъ побѣги скорѣе замерзаютъ. Ето обстоятельство останавливаетъ прозябеніе ихъ и часто бываетъ причиною криваго роста. Если же деревца весьма молодыя будутъ застигнуты подобными морозами, то онѣ совершенно пропадаютъ.

§ 144. Бывающіе *позднею весною морозы*, когда уже показались новые побѣги, менѣе вредятъ молодымъ деревцамъ: ибо ихъ прошлогодніе побѣги, по сіе время, уже успѣли нѣсколько одеревѣнеть. Впрочемъ за то болѣе вредятъ сіи морозы почкамъ и появляющимся, или уже разпустившимся, листьямъ и даже совершенно замораживаютъ ихъ. Но вторые побѣги, замѣняющіе обыкновенно потерянные, весьма на малое время останавливаютъ возрастаніе деревца. Однако весенніе морозы, сопровождаемые таковыми обстоятельствами, могутъ быть весьма вредными деревянистымъ растеніямъ; такъ на примѣръ, когда обмерзшія части непосредственно, вдругъ, освѣщаются солнцемъ прежде, нежели онѣ постепенно не

оттаяли, или когда морозъ смѣнится дождемъ: тогда всѣ прошлогодніе побѣги пропадаютъ; потому-то и послѣдствія бываютъ худшія, нежели отъ осеннихъ морозовъ. Поздніе весенніе морозы равно опасны и для разверзающихся въ землѣ сѣменъ и происходящихъ изъ нихъ растеній; особенно для хвойныхъ, березовыхъ и вообще для всѣхъ тѣхъ породъ, коихъ сѣмена не глубоко въ землю зарываются, и коихъ корни не на одинаковой глубинѣ распространяются. Преимущественно сіе случается тогда, когда подобныя сѣмена будутъ посѣяны въ слишкомъ взрыхленной, или легкой песчаной почвѣ: явленіе можетъ быть такое, что если послѣ дождя наступитъ морозъ, тогда оттаиваетъ подобная земля и растеньица выжимаются на поверхность, а корни, отдѣлясь отъ грунта, засыхаютъ. Не развившіяся въ землѣ сѣмена постигаются тою же участью, и посѣвъ совершенно истребляется.

§ 145. Жестокими зимними и поздними весенними морозами, особенно, когда первые быстро наступаютъ въ ясные дни послѣ солнечнаго свѣта, и когда въ нѣкоторомъ еще движеніи были соки, дѣлаются во многихъ

растущихъ деревахъ такъ называемыя *морозо-разщепы* (Frostrisse, Eisklüfte) *) обыкновенно, преимущественнѣе и во множествѣ покрываются щелями дерева на сырыхъ почвахъ прозябающія; по причинѣ изобилія водянистыхъ соковъ, нежели на сухихъ. А растущія на жирныхъ почвахъ, по причинѣ ихъ слабой древесины, повреждаются морозами болѣе, нежели послѣдніе и менѣе, нежели первые.

§ 146. Вредъ, которому подвергаются молодыя растенія отъ осеннихъ и весеннихъ морозовъ, если сопровождающія оный обстоятельства не найдутъ сопротивленія, охранительныя средства здѣсь могутъ имѣть приложеніе: а имянно, чтобы морозъ не столь сильно поражалъ молодыя растенія и почву. Главное здѣсь состоитъ въ надлежащей вырубкѣ лѣса; т. е.

1. Чтобы на тѣхъ мѣстоположеніяхъ, гдѣ легко могутъ вымерзать молодыя растенія, особенно въ низкихъ, сырыхъ долинахъ, на восточныхъ, западныхъ и южныхъ наклонахъ

---

*) Вредъ, которой дерево бываетъ отъ сего при Техническомъ употребленіи, говорится подробнѣе въ Лѣсной Технологіи.

горъ или открытыхъ къ симъ странамъ ровныхъ мѣстахъ и проч.; должно сѣменныя дерева въ лѣсосѣкахъ оставлять на столь долгое время, однако безъ вреда, если можно, молодому подросту, пока морозы, какимъ либо образомъ, оному вредить не въ состоянiи будутъ. Вообще лѣсосѣки, сообразуясь съ симъ, такъ располагать, чтобы подростъ кромѣ таковой защиты достаточно освѣщался и производилось надлежащее испаренiе.

2. Чтобы для искусственныхъ лѣсныхъ посѣвовъ, на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ безъ защиты молодой лѣсъ легко вымерзаетъ, такiя породы употреблять, кои наименѣе повреждаются морозами. Можно такъ же, для доставленiя надлежащей защиты нѣжнымъ породамъ, сѣять, или вмѣстѣ съ ними, или съ предпосѣвомъ (Vor-oder-Mitsaat) другихъ болѣе крѣпкихъ породы.

3. Чтобы на таковыхъ опасныхъ мѣстоположенiяхъ вести вмѣсто высокоствольнаго, низкоствольное хозяйство.

4. Чтобы при воздѣлыванiи сосны, березы и проч. особенно, если сiе предпринимается на песчаной легкой почвѣ, то не должно о-

ную слишкомъ взрыхлять, но только легко поднять.

5. На сырыхъ мѣстахъ уменьшать влажность, проведеніемъ каналовъ, и т. п.

и 6. Чтобы молодыя одно и двулѣтнія плантаціи закрывать сухимъ листомъ, втыканіемъ хвойныхъ вѣтвей и т. п.

§ 147. *Иней и Гололедица* (der Rauhreif und das Glatteis) суть явленія въ природѣ состоящія въ томъ, что воздушная вода въ видѣ паровъ и капельножидкомъ, осаждаясь на вѣтвяхъ деревъ замерзаетъ. Пока она въ кристаллическомъ видѣ снѣжнаго пуха находится на древахъ, то называется *Инеемъ*; если же оный отъ солнечной теплоты растаетъ и вода тотчасъ замерзаетъ, тогда древо покрывается ледяною корою, называемою *Гололедицею*. Она такъ же происходитъ и въ томъ случаѣ, когда послѣ дождя, или при полуводянистомъ снѣгѣ, или даже во время оныхъ, вмѣстѣ дѣйствуетъ и морозъ. Для жердняка сіи два явленія весьма вредны, ибо отъ тяжести сей замерзшей воды многіе стволы нагибаются, а иногда и ломаются. Даже вѣтви старыхъ деревъ переломываются отъ тяжести помянутаго льда,

и оставляютъ послѣ себя раны, способствующія гніенію древесины. Кромѣ того, вѣтви ломаются и по той причинѣ, что будучи проникнуты водою, вдругъ застигаются морозомъ и промерзаютъ: отъ чего дѣлаются хрупкими, подобно льду; а потому при малѣйшемъ колебаніи ломаются совершенно такъ точно, какъ и оный. Посему въ молодыхъ помянутыхъ лѣсахъ происходятъ вредныя во всякомъ случаѣ прогалины. Хвойныя породы особенно сосна, коихъ вѣтви и безъ того весьма хрупки, а по причинѣ ихъ всегда зеленѣющихъ вершинъ, иногда же по превосходной длинѣ иглъ, преимущественнѣе обременяются гололедицей и инеемъ, предъ лиственными породами; по сему и вредъ отъ сего для первыхъ бываетъ несравненно опаснѣе. Избавиться отъ инея и гололедицы столь же мало возможно какъ и то, чтобы возпрепятствовать имъ осаждаться или скопляться на разныхъ предметахъ. Впрочемъ вредъ отъ сего малозначителенъ и частію можетъ быть отвращенъ. Единственное средство противъ сего есть только то, чтобы лѣсъ, особенно жердякъ, имѣть всегда въ состояніи сомкнутомъ, густомъ: ибо

вѣтви одной вершины касаясь другой, общею массою поддерживають тяжесть льда, безъ чего, а особенно въ рѣдкихъ лѣсахъ, сгибаніе и переламываніе вѣтвей неминуемо послѣдуетъ.

Примѣчаніе. Впрочемъ изъ средствъ для отвращенія вреда отъ инея и гололедицы, нѣкоторымъ образомъ, можно пользоваться и тѣми, кои будутъ изложены въ слѣдующемъ §.

§ 148. *Навалъ снѣга* (der Schneeanhang). Явленіе сіе, сходное съ предъидущимъ, оказывается тѣмъ, что когда выпавшій снѣгъ разтаиваетъ, превращаясь въ воду, опять замерзаетъ на деревахъ; чѣмъ и доставляется послѣ выпадающему снѣгу твердую опору оставаться на вѣтвяхъ или вершинахъ. Лежа на оныхъ тяжестію своею онъ столь сильно дѣйствуетъ, что дѣлаетъ надломы или даже и совершенно переламываетъ вѣтви. Почему сіе явленіе въ лѣсахъ и называется *Снѣголомомъ* (Schnedruck), которому подвергаются жердняки рѣдкаго состоянія и отдѣльно стоящія дерева. Отъ чего онѣ столь нагибаются, что не въ состояніи бываютъ опять выпрямляться и часто цѣлые участки сего молодаго лѣса низпровергается тяжестію снѣга. Навалъ снѣга не только

вреденъ лиственнымъ, но еще болѣе и преимущественнѣе пагубенъ для хвойныхъ лѣсовъ; ибо по причинѣ остающихся на оныхъ зимою хвои или иглъ и по большому распространенію вершинъ и вѣтвей, снѣгъ налегаетъ и укрѣпляется болѣе, нежели на первыхъ породахъ. По сему жердникъ хвойныхъ деревъ обыкновенно чаще отъ снѣголомовъ повреждается: что иногда претерпѣваютъ и цѣлые участки сего жердняка, имѣющаго отъ 4 до 6 дюймовъ въ діаметрѣ. Навалъ снѣга хотя и случается въ странахъ сѣверныхъ, гдѣ обыкновенно существуютъ постоянныя и сухія погоды, но тамъ онъ скоро вѣтромъ съ вѣтвей сносится, напротивъ, гдѣ за сильнымъ снѣгомъ бываютъ частыя оттепели а послѣ ихъ морозы, которые удерживаютъ снѣгъ на вершинахъ, тамъ преимущественно бываютъ отъ сего вреднѣйшія послѣдствія. Вредъ отъ сего дѣйствія природы, можно тогда только отвратить, когда молодой лѣсъ будетъ находиться всегда въ сомкнутомъ состояніи вершинами, дабы дерева могли другъ друга поддерживать: а потому ни мало снѣгомъ не повреждаются. Правильная порубка, прочистка еще лучше защищаетъ

молодые лѣса отъ сего вреда, а соразмѣрное дѣйствіе воздуха съ верху приводитъ вершины въ движеніе, отъ чего снѣгъ не могши удержаться на оныхъ падаетъ на землю. Въ низкоствольныхъ лѣсахъ, оставляемыя на вершинахъ сокопроводныя вѣтви (Laszreiszer) и вообще всѣ оставляемыя для перестоя отдѣльными дерева еще болѣе подвергаются снѣголому. Отъ чего только тогда можно избавиться и защитить ихъ, если, смотря по мѣстности пространства и состоянію лѣса, оставлять столь большія дерева, чтобы онѣ могли противиться дѣйствію снѣговой тяжести.

§ 149. Поелику снѣголомы преимущественно встрѣчаются, въ туманныхъ, гористыхъ и холодныхъ мѣстахъ посему, кромѣ вышеизложенныхъ предосторожностей еще слѣдующія:

1. Не нужно тамъ разводить породъ съ развилистыми и многосучковатыми, вершинами, и имѣющихъ крупную древесину каковы, наприм.: Сосна, Елзъ, и проч. преимущественно терпящія отъ сего вредъ.

2. Не разводить на мѣстахъ освѣщенныхъ солнцемъ или подвергающихся болѣе умѣрен-

нымъ вѣтрамъ, гдѣ снѣгъ менѣе можетъ удерживаться на вѣтвяхъ.

3. На молодыхъ плантаціяхъ и съ отдѣльно стоящихъ деревцовъ можно отряхивать снѣгъ, и [illegible]

4. Изуродованныя снѣголомомъ деревца, срѣзать, дабы пошла отъ корня поросль.

§ 150. *Градъ* (der Hagel) хотя не столь вреденъ собственно дереву сколько иней и снѣгъ, но онъ сильно вредитъ, обивая весною цвѣты, лѣтомъ листъ, осенью плоды, а равно и молодые всходы какъ въ садовыхъ, такъ и лѣсныхъ деревахъ. Поелику за градомъ слѣдуетъ всегда сильный вѣтръ; отъ чего и вредъ приключается сугубый, по чему можетъ быть даже чрезвычайно опустошительнымъ для лѣсовъ. Противу сего вреда кажется Лѣсничій ничего не можетъ предпринять: ибо градъ обыкновенно случается вездѣ внезапно. И разрушительныя его дѣйствія ни какими средствами нельзя предупредить, хотя бы даже и можно было знать о приближеніи его. Здѣсь одно только средство остается, чтобы исправлять, послѣ града, поврежденныя деревца. Впрочемъ намъ кажется, что на всходахъ и наболь-

шихъ подростахъ, а равно и въ садахъ, можно ставить, изобрѣтенныя въ послѣднія времена, соломенные и другіе отводы, какъ то дѣлается надъ хлѣбными полями.

§ 151. *Бури*, *Вѣтры* (Sturmwinde) причиняютъ столь опасныя и вредныя послѣдствія въ лѣсахь, что владѣлецъ, дабы отвратить оныя долженъ имѣть наивеличайшее смотрѣніе. Ихъ дѣйствія столь разнообразны, что даже обыкновенный вѣтръ, если онъ только на извѣстномъ мѣстѣ, и состояніи лѣсъ случается, можетъ дѣлаться иногда весьма вреднымъ. Бури же иногда цѣлые лѣса исторгаютъ изъ земли, но болѣе отдѣльно стоящія дерева, особенно сѣмянныя, выдергиваютъ съ корнемъ и низпровергаютъ. Если же они не въ состояніи бываютъ повалить дерева, то по крайней мѣрѣ какъ въ густотѣ растущія, такъ, все равно, и отдѣльно стоящія нагибаютъ въ сторону; по чему отъ сильнаго напора вѣтра корни отрываются отъ грунта.

§ 152. Но вредныя послѣдствія бури производящія вѣтровалы (Windfälle) въ лѣсахъ бываютъ различны, смотря по дѣйствію ея по породѣ и деревамъ, на кои онѣ дѣйству-

ютъ. Если весь участокъ будетъ низвергнутъ бурею, то отъ таковаго дѣйствія вѣтра оное пространство лѣса на долгое время должно быть исключено изъ общей прибыли; ибо часто, и обыкновенно, сіе происходитъ въ лучшемъ зрѣломъ возрастѣ лѣса, и слѣдовательно не во время. Воздѣлываніе, возобновленіе подобныхъ опустошенныхъ мѣстъ такъ же, по большой части, соединено съ значительнѣйшими трудами и издержками, нежели какъ сіе дѣлается при обыкновенной рубкѣ. Если буря врывается въ хвойные, и особенно елевыя лѣса, то замѣчательныя здѣсь послѣдствія случаются тѣ, что иногда оставшіяся на корнѣ и уцѣлевшія отъ бури нѣкоторыя части участковъ, при первомъ подобномъ случаѣ, ниспровергаются. Вѣтровалъ сѣменныхъ деревъ, отдѣльно стоящихъ въ лѣсосѣкахъ, производитъ тѣ вредныя послѣдствія, что частію существующій на оныхъ всходъ, болѣе истребляется, смотря потому валятся ли дерева вѣтромъ съ корнемъ или только наклоняются; а частію симъ лишаются необходимой защиты и тѣни, отъ чего равно пропадаютъ. Дополненіе же, во всякомъ случаѣ происшедшихъ, прогалинъ требу-

ютъ искуственныхъ и часто трудныхъ и много стоющихъ издержекъ. Наклоненіе нѣкоторыхъ деревъ, и отдѣленіе корней отъ грунта вѣтромъ бываетъ, особенно для елевыхъ лѣсовъ чрезвычайно вредно; ибо отъ сего на заболѣвшихъ деревахъ преимущественно появляется древоточецъ (*), которой тотчасъ по всему лѣсу распространяется, буде не примутся въ самомъ скоромъ времени предохранительныя противъ его мѣры. Если оставшіяся послѣ сего поврежденныя нѣкоторыя дерева застигнуты будутъ слѣдующею бурею, тогда весь участокъ низпровергается.

§ 153. Сильный порывистый вѣтръ, Орканъ, Ураганъ, буря, произодятъ вредъ лѣсамъ различный, что зависитъ отъ многихъ обстоятельствъ; вредъ сей бываетъ слѣдующихъ видовъ:

1. *Вѣтровалъ* (Windfall) состоитъ въ томъ, что дерева или даже цѣлыя участки низвергаются съ корнемъ и дерево падаетъ

(*) Смотри: Лѣсоводство, Часть II, стр. 61 и сего сочиненія стран. 158.

на землю; отъ чего не только повреждается оно само, но своимъ паденіемъ истребляетъ значительное пространство молодаго всхода; жердняхъ и тонкія деревца ломаетъ, равно какъ повреждаетъ вѣтви и кору большихъ деревъ. Къ таковымъ принадлежатъ породы, имѣющія горизонтально распространяющіеся корни; а въ особенности Ель и Береза.

2. *Вѣтроклоны* (Windschibungen) состоятъ въ томъ, что хотя дерева отъ дѣйствія вѣтра не вырываются съ корнемъ, однако наклоняются въ одну сторону, а корни съ противоположной стороны или съ вѣтра отрываются и выказываются изъ земли. Дерева таковыя, оставаясь только частію корнями въ грунтѣ, начинаютъ хворать и привлекаютъ насѣкомыхъ.

3. *Вѣтроломы*, *Буреломы* (Windbrüche) случаются въ тѣхъ породахъ, кои имѣютъ вертикально, въ глубь идущіе корни, и вмѣстѣ густую и обширную вершину; впрочемъ, если только корни будутъ цѣлы или не сгнили, въ противномъ же случаѣ подвергаются вѣтровалу. Сюда отнести можно

Сосну. Вредъ отъ сего тотъ же, каковъ и отъ вѣтроваловъ.

4. *Бури* обыкновенно въ нашихъ странахъ наибольшой вредъ причиняютъ лѣсамъ осенью, особенно около равноденствія: ибо въ сіе время земля дѣлается сырою, рыхлою, отъ того дерева, укрѣпляясь въ грунтѣ слабо, легко отдѣляются своими корнями отъ онаго. Напротивъ лѣтомъ, а равно и на сухихъ почвахъ, при однѣхъ и тѣхъ же обстоятельствахъ, бури менѣе вредятъ. Однако въ сіе время вѣтры болѣе вредны, нежели зимою: ибо кромѣ сказанныхъ причинъ всѣ дерева тогда бываютъ покрыты листьями, и притомъ же валятся въ сочное время, отъ чего скоро повреждаются ихъ соки; что всему противное случается въ зимнѣе время.

Примѣч. a) Впрочемъ въ гористыхъ мѣстахъ, гдѣ вѣтры дуютъ чаще съ жестокостію во всякое время, а равно на мѣстахъ подверженныхъ постоянно онымъ, на прим: на вершинахъ горъ, дерева отъ безпрестаннаго дѣйствія ихъ такъ сказать привыкаютъ къ сему и тѣмъ сильнѣе укореняются, дабы сопротивляться имъ. Можно сказать, что онѣ въ семъ случаѣ уподобляются тѣмъ животнымъ (напримѣръ лошадямъ), которые дѣлаются сильнѣе, а мускулы крѣпче, чѣмъ онѣ должны болѣе переносить тяжести, и употреблять большую силу для преодоленія сего. Растенія суть тѣла органическія, въ каковомъ отношеніи сходствуютъ съ животными.

b) У лиственныхъ деревъ бури ломаютъ значительной величины вѣтви и прутья.

5) Вѣтръ сильно изсушаетъ или испаряетъ излишнюю сырость лѣсной земли, а потому онъ здѣсь весьма полезенъ прозябенію; но почвамъ противныхъ качествъ бываетъ весьма вреденъ: ибо лишаетъ землю не обходимой влаги, препятствуетъ паденію росы, охлаждаетъ и осушаетъ воздухъ, и производитъ тѣмъ сильное испареніе въ растеніяхъ.

Примѣчаніе а) Это-то и есть причиною безплодности нѣкоторыхъ мѣстъ, преимущественно подвергающихся дѣйствію сильныхъ вѣтровъ; на примѣръ на хребтахъ или вершинахъ горъ, совершенно открытыхъ почвахъ, на опушкахъ лѣсовъ и т. п. На первыхъ со стороны сильныхъ вѣтровъ даже не растутъ дерева высоко: ибо кромѣ того что сильно они испаряютъ, чѣмъ замѣдляется ростъ, а ломаніе вершинъ и вѣтвей дѣлаетъ ихъ уродливыми и не способными произрастать; такъ переродилась обыкновенная Сосна въ малорослую (Pinus montana, mughus), растущія на высокихъ горахъ.

b) Смотря по скорости движенія вѣтровъ происходитъ и различный вредъ лѣсамъ; чѣмъ быстрѣе его движеніе, тѣмъ онъ дѣйствуетъ разрушительнѣе. Вѣтръ при скорости отъ 30 до 40 футовъ въ секунду наклоняетъ вершины деревъ; при скорости въ сіе же время отъ 40 до 60 футовъ ломаетъ оныя; Ураганъ, же пробѣгающій въ секунду до 130 футовъ, бываетъ самый опустошительный.

§ 154. Средства, кои употреблять слѣдуетъ для защищенія лѣсовъ отъ вреда, причиняемаго вѣтромъ и для возможнѣйшаго уменьшенія онаго должно отыскивать въ правильномъ Лѣсномъ Хозяйствѣ (о чемъ

въ Лѣсоводствѣ подробно говорится), а вмѣстѣ съ наблюденіемъ слѣдующихъ правилъ, коими во множайшихъ случаяхъ вредныя дѣйствія бурь уменьшаются отвращаются величайшія поврежденія лѣсу.

1. На всѣхъ тѣхъ мѣстоположеніяхъ, преимущественно въ хвойныхъ лѣсахъ, и гдѣ особенно случаются жестокія бури, должно непремѣнно содержать лѣсъ въ густомъ состояніи.

2. Не должно съ той стороны, откуда дуютъ сильные вѣтры, но съ противоположной или противъ направленія оныхъ, начинать располагать и рубить лѣсосѣки. Весьма большой они причиняютъ вредъ, если будутъ имѣть направленіе съ боковъ, особенно подъ острымъ угломъ, почему необходимо должно наблюдать таковыя направленія вѣтровъ при расположеніи лѣсосѣкъ (*). Если же нельзя сего сдѣлать и вѣтры будутъ дуть на срубленные мѣста, то стараться, чтобы они ударяли въ оставшійся лѣсъ подъ прямымъ угломъ.

3. Не обходимо должно въ тѣхъ мѣстахъ,

(*) Смотри: Лѣсоводства, Часть II, глава I, стран. 17.

гдѣ дуютъ сильные вѣтры, особенно въ хвойныхъ породахъ располагать лѣсосѣки среди лѣса, дабы симъ возпрепятствовать или не подавать поводъ усиливаться движенію воздуха, которое иногда съ большею жестокостію дѣйствуетъ, нежели самыя бури; или, по крайней мѣрѣ, сберегать опушку доокончанія вырубки лѣсосѣкъ.

4. На опасныхъ мѣстахъ должно разводить ту породу, которая нестрашится вѣтроломовъ и превращать высокоствольное въ низкоствольное хозяйство. Такъ же можно разводить съ оною, или между нею, и такія породы, кои удобно повреждаются вѣтрами, и могутъ первыми защищаться.

5. Въ лѣсосѣкахъ, весьма подвергающихся сильнымъ вѣтрамъ должно сѣменныя дерева выбирать такія, кои имѣютъ короткій стволъ и соразмѣрную толщину.

6. Если въ елевыхъ лѣсахъ будутъ находится наклоненныя или поваленныя дерева, отъ чего происходятъ прогалины, и при новой бурѣ иногда низпровергается весь лѣсъ: для сего должно ихъ непремѣнно тотъ часъ вырубать; а съ тѣмъ вмѣстѣ и воспрепятствовать размноженію Древоточца.

7. Не оставлять въ лѣсосѣкахъ деревъ старыхъ перестойныхъ поврежденныхъ и т. п.; ибо оныя скорѣе по дряхлости своей низпровергаются вѣтрами, а по обширности вершинъ оставляютъ послѣ себя большія прогалины и тяжестію своего при паденіи многія дерева повреждаютъ.

и 8. На болотистыхъ и рыхлыхъ почвахъ оборотъ должно назначать короче: ибо весьма выросшія дерева на нихъ скорѣе низпровергаются, по той причинѣ, что корни ихъ распространяются только въ поверхностномъ рыхломъ, сыромъ слоѣ земли.

§ 155. Для любопытныхъ мы присоединимъ къ сему извѣстія о важнѣйшихъ вѣтровалахъ, случившихся въ послѣдніе годы въ Германскихъ лѣсахъ.

Въ Торгау повалено 150,000 клафтеровъ (*) лѣса Югозападною бурею.

Въ верхнемъ Гарцѣ насчиталось поваленныхъ до 200,000 деревъ.

(*) Здѣсь разумѣть должно клафтеръ мѣра поверхности, площади; линѣйная же бываетъ въ разныхъ мѣстахъ Германіи разнаго содержанія и равняется около, 6 футамъ.

Въ Тарадпскомъ лѣсѣ, близъ Дрездена, ниспровергнуто до 40,000 стволовъ.

Въ верхней и нижней Лузаціи также значительное число повалено деревъ: ибо только въ имѣніи Мускау истреблено до 30,000 клафтеровъ, и цѣлые участки лѣсовъ казались, какъ бы скошенными.

Въ лѣсахъ Саксонскихъ и Богемскихъ повреждено лѣсу нѣсколько сотъ тысячь клафтеровъ.

У Гановерскаго Лѣсничаго Мюллера поломано до 2,000 деревъ; при чѣмъ онъ ясно замѣтилъ, что переломы преимущественно на тѣхъ мѣстахъ случались, гдѣ стволы въ юности повреждены были сосновою молью (Ph. Tinea turionella).

Югозападною бурею прошлаго 1833 года въ Декабрѣ повалено близъ Теплица въ имѣніи Графовъ Ледебуръ 20,000 деревъ.

Близъ города Эгера 7,000 стволовъ на 8,000 Іохахъ (*).

Тогда же въ Пруссіи повалено до 30,000 стволовъ.

Тою же бурею свалена древняя липа извѣстнаго писателя Геллерта, которая по-

(*) Іохъ равняется 1264 квадр. саженямъ.

читателями сего знаменитаго человѣка разобрана по частямъ и дѣлаются въ память его разныя вещи.

Изъ сихъ немногихъ примѣровъ теперь можно судить, сколь бываютъ опустошительны для лѣсовъ дѣйствія вѣтровъ и сколь Лѣсничій долженъ быть осторожень и наблюдать вышеизложенныя правила.

§ 156. *Солнечный зной* (Die Durre) въ лѣтнее время всякому уже извѣстно, сколь бываетъ вреденъ, особенно продолжительный, для прозябанія какъ вообще растеній, такъ вмѣстѣ и лѣсныхъ породъ: отъ него особенно терпятъ посѣвы или невзошедшія сѣмена въ землѣ, юныя плантаціи (даже пяти и семилѣтнія, и таковые же подросты, открытые вдругъ отъ срубки старыхъ деревъ. Различный вредъ отъ солнечнаго зноя зависитъ не только отъ степени и продолжительности онаго, но еще болѣе отъ свойства почвы: ибо на рыхлой; удобоиспаряющейся землѣ и на южныхъ наклонахъ горъ она преимущественно, высыхая сама, изсушаетъ вмѣстѣ и заключающіяся въ ней сѣмена. Продолжительный жаръ совершенно истребляетъ юный всходъ.

§ 157. Къ предохранительнымъ средствамъ,

хотя слабымъ, отъ жара, можно отнести слѣдующія:

1. Чтобы лѣсосѣки, лежащія на солнечныхъ мѣстахъ, ни позже, ни прежде не очищались отъ старыхъ деревъ, пока подростъ ихъ не достигнетъ возраста, въ которомъ можетъ противустоять солнечному жару, и когда почва достаточно имъ уже отѣняется и не изсыхаетъ.

2. Деревца или всходы, кои мѣдленно растутъ и удобно истребляются жаромъ, должно защищать отъ онаго втыканіемъ или покрываніемъ свѣжими вѣтвями, особенно хвойными.

3. Посѣвъ нѣжныхъ породъ должно производить на такихъ мѣстахъ съ предпосѣвомъ крѣпкихъ породъ.

4. Гдѣ возможно, сѣять первыя породы полосами и мѣстами.

и 5. Если пространство посѣва или всхода не велико, можно употреблять и поливку: ибо излишніе на сіе издержки съ избыткомъ со временемъ вознаградятся.

ГЛАВА ВТОРАЯ.

О вредныхъ дѣйствіяхъ лѣсамъ отъ земныхъ стихій.

---

§ 158. Подъ именемъ земныхъ стихій мы разумѣемъ здѣсь въ пространномъ смыслѣ тѣ, кои составляютъ земной шаръ; а именно: дѣйствія собственно земли почвы, и воды, Сюда можно отнести касательно Лѣсоохраненія: высыханіе, летучесть, порастаніе травою, сырость и наводненіе почвы.

§ 159. *Высыханіе почвы* (die Trockung) случается тогда, когда она имѣетъ таковыя качества или составъ, по коимъ, при обыкновенной температурѣ, скоро испаряется; отъ чего она фута на два дѣлается совершенно сухою или даже пылеобразною; по сему она бываетъ вообще вредна для всякаго разведенія лѣса и въ особенности для роста или прозябенія деревъ. Причина сильнаго высыханія почвы зависитъ частію отъ мѣстоположенія, а частію и отъ состава оной; но обыкновеннѣе всего оба сіи обстоятельства здѣсь совокупно дѣйствуютъ, и,

смотря потому, въ какой степени одно или другое изъ нихъ преимуществуетъ, тѣмъ и высыханіе увеличивается или уменьшается. Если положеніе почвы таково, что солнце на оную дѣйствуетъ сильнѣе и продолжительнѣе, и при томъ еще осушается сѣверными и восточными вѣтрами, то тѣмъ болѣе благопріятствуется изсыханію ея; ибо отъ непосредственнаго дѣйствія солнца и вѣтровъ слѣдуетъ совершенное испареніе всѣхъ ея влажностей. Но сверхъ сего, если еще почва по составу своему не можетъ удерживать въ себѣ влаги, какова песчаная и известковая, притомъ же еще не покрыта травою или опадшимъ листомъ, хвоею и т. п., то засуха здѣсь случается въ высшей степени.

§ 160. Вредъ растеніямъ отъ изсыханія почвы, состоитъ въ томъ, что отъ несоразмѣрности всасыванія съ испареніемъ оныхъ, находящіяся близко къ поверхности земли, мочки засыхаютъ, отъ чего молодыя деревца скоро умираютъ, а у старыхъ уменьшается приростъ, и ранѣе, нежели слѣдуетъ, даже въ молодости, умираютъ. Чѣмъ менѣе способно дерево сіе переносить, и чѣмъ бо-

лѣе требуетъ для своего прозябенія питательности, тѣмъ скорѣе и ранѣе подвергается вреднымъ дѣйствіямъ стихій.

§ 161. При употребленіи средствъ для отвращенія и уменьшенія таковаго вреда должно принять въ соображеніе, рыхлая, сухая почва, подвергающаяся сильно солнечному зною: бываетъ ли засажена лѣсомъ, или совершенно обнажена отъ онаго. Въ первомъ случаѣ должно употребить предосторожность для возпрепятствованія, послѣ обнаженія почвы отъ лѣса, сильному дѣйствію жара; и въ особенности стараться имѣть сколь возможно чистый и густой лѣсъ и чрезъ то умѣрять вредное дѣйствіе жара. При второмъ же случаѣ берется въ разсмотрѣніе, то, чтобы почвѣ, подвергающейся засухѣ, доставить таковый покровъ, которой бы препятствовалъ высыханію ея и сдѣлалась бы удобною къ воздѣлыванію. Впрочемъ другія средства для отвращенія высыханія почвы во всякомъ случаѣ зависятъ отъ мѣстныхъ обстоятельствъ. На почвѣ, поросшей уже возрастнымъ лѣсомъ возможнѣйшимъ образомъ защищается ли почва листомъ или другимъ землянымъ покровомъ, а при возобновле-

нiи лѣса густотою старыхъ деревъ; для чего должно выбирать тѣ породы, которыя таковому положенiю и мѣстности свойственны, кои иногда и сами по себѣ тамъ существуютъ. Но если почва совершенно обнажена отъ лѣса или какого либо покрова своего, слѣдовательно и болѣе подверженная высыханiю, нежели поросшая лѣсомъ; посему преимущественно необходимо воздѣлывать на ней искусственно плотной покровъ, дабы послѣ можно было тутъ приличную породу развести. Къ чему служатъ нѣкоторыя извѣстныя травы, кусты растущiя хорошо на подобныхъ почвахъ *).

§ 162. *Летучесть почвы, летучiе пески* (der Flugsand), хотя о семъ предметѣ уже было упоминаемо въ Лѣсоводствѣ, однакоже мы изложимъ здѣсь нѣкоторыя, краткiя правила о дѣйствiи ихъ на лѣса, не касаясь тѣхъ средствъ, кои служатъ для отвращенiя причиняемаго ими вреда. Летучими песками называются тѣ, кои, состоя изъ мѣльчайшаго, тончайшаго песка весьма легко вѣтромъ съ одного мѣста на другое перено-

---

*) Смотри: Лѣсоводства Часть I, Глава 8, стран. 59, и слѣдующую здѣсь статью.

сятся и, налегая бугромъ на бугоръ, образуютъ иногда, цѣлые холмы и, даже, порядочныя горы; а ровныя мѣста, поля, луга, лѣсные посѣвы, молодыя плантаціи и т. п., совершенно засыпаютъ *). По сей то причинѣ таковые пески суть вреднѣйшіе для Сельскаго Хозяйства вообще. Кромѣ извѣстныхъ степныхъ странъ они въ большомъ количествѣ находятся по берегамъ морей, озеръ и большихъ рѣкъ, изъ коихъ наводненіями или сильными вѣтрами поднятые съ глубины дна, какъ берега, такъ часто и довольно отдаленныя отъ оныхъ мѣста собою покрываютъ; отъ сюда разносятся уже далѣе и далѣе внутрь матерой земли. Степи же посреди суши происходятъ тамъ, гдѣ грунтъ песчаный, легкій, будучи обнаженъ

---

*) Мы не говоримъ уже о томъ, какъ не относящемся къ нашему предмету, что сіи пески засыпаютъ въ степяхъ цѣлые караваны, обозы и даже близь лежащія селенія; на прим: у насъ въ Сибири нѣкоторые форпосты и даже крѣпости должно было переносить на другія мѣста, дабы избѣжать опасности быть засыпаными песками.

отъ растительнаго покрова, солнечнымъ жаромъ и вѣтромъ изсушается. На таковыхъ мѣстахъ мохъ и трава постепенно изчезаютъ; бури, такъ сказать, бороздятъ ямами почву, разносятъ песокъ и засыпаютъ всѣ окрестности. Свойственные таковой почвѣ безплодность и перенесеніе ея вѣтрами на близь лежащія плодоносныя мѣста, тѣмъ болѣе должна обращать вниманіе при Лѣсохраненіи, что лѣсныхъ пространствъ почва часто заключаетъ въ себѣ значительныя полосы летучихъ песковъ; а потому въ таковыхъ лѣсахъ будучи, отъ неправильнаго хозяйства, излишне прорѣженными дѣйствіями солнца и атмосферы грунтъ разрушается и превращается въ песокъ безплодный и летучій. По сему воздѣлываніе ихъ, какими либо древесными растеніями, въ семъ случаѣ необходимо.

§ 163. На мѣстахъ, гдѣ пески летучіе отъ природы находятся или, гдѣ вѣтромъ нанесены, должно оные, частію стараться останавливать дальнѣйшее ихъ распространеніе, а частію, дабы покрытыя ими мѣста воздѣлывать всѣми извѣстными средствами. Остановка и воздѣлываніе летучихъ пе-

сковъ есть предпріятіе столь дорогое, столько же и трудное, ибо по обширности ихъ, требуетъ болѣе или менѣе работы. Мы потоpяемъ здѣсь, что не будемъ упоминать о семъ: ибо въ Лѣсоводствѣ, хотя кратко, но изложено объ удерживаніи и воздѣлываніи лѣсомъ таковыхъ песковъ. Предметъ сей принадлежитъ вообще Сельскому Хозяйству, хотя не менѣе важенъ и въ Лѣсномъ дѣлѣ. Онъ составляетъ обширную, и почти, отдѣльную часть отъ оныхъ. Можно сказать особенную науку, которую въ Германіи называютъ Sandbau, *Воздѣлываніе песковъ*: слѣдовательно изложеніе его здѣсь въ настоящемъ видѣ т. е. изложеніе всѣхъ средствъ къ удержанію и обработыванію ихъ служащія, превосходило бы предѣлы нашего сочиненія. А потому и совѣтуемъ читателямъ для узнанія всѣхъ сихъ подробностей обратится къ нижепоказаннымъ сочиненіямъ *).

---

*) Начертаніе правилъ Лѣсоводства, Часть I. Глав. 8. Такъ же можно читать на Русскомъ языкѣ: въ Трудахъ Вольнаго Экономическаго Общества Томъ 8-й стр. 60; Лѣснаго Журнала 1833 года част. II, книж. 3, стр. 213; 1834 г.

§ 164. *Порастаніе травою.* (der Graswuchs), т. е. когда она въ лѣсѣ въ такомъ количествѣ распространяется, что предоставляетъ большее препятствіе къ воздѣлыванію онаго. Вредное сдѣдствіе сіе происходитъ отъ ошибочнаго, недостаточнаго Лѣснаго Хозяйства; иногда же къ тому присоединяется и мѣстоположеніе лѣса. Къ симъ сорнымъ лѣснымъ растеніямъ (Forstunkräuter) принадлежатъ преимущественно по вредности своей: Верескъ, Черника, Голубика, Брусника, Багульникъ (Ledum palustre), Андромеды, разныя травы, образующія густой дернъ и проч., кои размноженіемъ своимъ таковый причиняютъ вредъ, что перечисленіе сего въ Лѣсоохраненіи нельзя пропустить. Главный вредъ производимый помянутыми растеніями есть тотъ; что почва,

---

N 3. стр. 46 и другія. Изъ Иностранныхъ особенно: P. v. Kropf. System und Grundsätze bei Vermessung, Eintheilung et cae: der Forſten. Berlin. 1809. f.529—579, гдѣ преимущественно говорится о удержаніи береговыхъ летучихъ песковъ. Также: F. Biborg, Beſchreibung der Sandgewächse et cæ:, Koppenhagen. 1789. G. Kotta, Anweiſung zum Waldbau; 4 Auflage. Dreſden. 1828.

покрываясь ими, вскорѣ лишается способности принимать сѣмена или обсѣменяться; что, иногда, и взошедшія сѣмена и юныя деревца быстрымъ, превосходнымъ ростомъ и густотою сорныхъ растеній, часто совершенно заглушаются; и наконецъ, что роскошное, такъ сказать, прозябеніе сихъ послѣднихъ или когда онѣ близко другъ съ другомъ срастутся и, даже, плотно переплетаются, дѣлаютъ подобное мѣсто прибѣжищемъ, защитою, и гнѣздилищемъ мышей, и многихъ вредныхъ для лѣсовъ насѣкомыхъ.

§ 165. Уменьшеніе или, даже, совершенное отдаленіе сихъ вредныхъ слѣдствій иногда бываетъ затруднительно; впрочемъ, употребляя, иногда нѣкоторыя мѣры можно избѣжать оныхъ; что преимущественно состоитъ въ образѣ самаго Лѣснаго Хозяйства. По сему должно наблюдать слѣдующія правила, о коихъ уже говорилось подробнѣе и въ Лѣсоводствѣ.

1. Лѣсъ, въ коемъ почва сильно порастаетъ травою и разными сорными растеніями должно предъ наступленіемъ обсѣмененія, въ такомъ густомъ состояніи содержать, что-

бы имъ послѣднія были заглушаемы, и тѣмъ препятствовалъ бы ихъ размноженію.

2. Даже и послѣ обсѣмененія, пока молодой всходъ не достигнетъ того возраста, въ которомъ уже помянутыя растенія не могутъ быть для него вредными, должно лѣсъ оставлять въ томъ же густомъ состояніи.

и 3. Но если, не смотря на всѣ предосторожности, сорныя растенія возмутъ, такъ сказать, силу и совершенно покроютъ почву, въ такомъ случаѣ, хотя съ большими издержками, должно осторожно руками, или другимъ какимъ либо образомъ, между молодыми деревами ихъ выдергивать.

§ 166. *Вода* производитъ въ лѣсахъ *Сырость* (das Nass) и *Наводненія* (die Uberschwemmung): что продолжается, иногда значительную часть года, и отъ того почва лѣсная дѣлается или на долго, или на всегда влажною, болотистою, или покрывается совершенно водою, т. е. наводняется оною. Таковыя качества почвы, само собою разумѣется, не могутъ быть благопріятными прозябенію древесныхъ растеній. Конечно, что временная влага, случающаяся осенью, весною, въ дождливое лѣто, не про-

никающая далеко въ глубь почву и не распространяющаяся по всему лѣсу, не бываетъ столь вредною какъ, собственно такъ называемыя, наводненія, коими цѣлые участки лѣсовъ низпровергаются. При подошвахъ горъ, холмовъ, въ долинахъ и, вообще, при наклонахъ возвышенностей; весьма часто случается сырая почва въ лѣсахъ, что происходитъ отъ вытекающихъ изъ нихъ ключей, родниковъ и стока дождевой воды. Слѣдствіемъ чего бываетъ, то, что почва покрывается мхомъ, порастаетъ осокою и ей подобными, болотистыми и безполезными растеніями, кои препятствуютъ обсѣмененію; и на мѣсто хорошаго лѣса порастаетъ кустками, свойственными сырой почвѣ. Если же сіи источники изобильны, а грунтъ низменности будетъ состоять изъ водоупорныхъ земляныхъ породъ, напримѣръ: пласта глины, или какой либо горнокаменной породы, тогда вода скопляется и совершенно наводняетъ; отъ того мѣсто сіе дѣлается не годнымъ какъ для лѣса, такъ равно и для всякаго воздѣлыванія. Вообще на сырой почвѣ, хотя сѣмена и скоро всходятъ, но растенія, произшедшія отъ нихъ, бываютъ качества несовершеннаго,

древесина мягка, соки скоро повреждаются и дерево ранѣе, часто не достигши надлежащаго возраста, умираетъ. Когда же молодой подростъ поймется водою, то оною вымываются изъ земли деревца и истребляетъ ихъ. Подобное случается иногда и съ большими деревами.

§ 167. Для отвращенія таковаго недостатка почвы служатъ многія средства и составляютъ одинъ изъ важнѣйшихъ и обширнѣйшихъ предметовъ Гидротехнической Науки. А потому входить въ подробности оныхъ не принадлежитъ собственно къ Лѣсоохраненію. Тѣмъ паче не находимъ надобности о семъ здѣсь распространяться, что у насъ на русскомъ языкѣ довольно писали объ осушеніи почвы, болотъ и т. п. *).

---

*) Ѳеоретическое и практическое руководство къ осушенію угодьевъ и проч. Соч. Энгельмана, С. Петербургъ, 1810 въ 4°. Систематическое изложеніе способовъ обезводненія мокрой, болотистой почвы и объ осушеніи топей. Переводъ Спюйковича, С. Петербургъ, 1827 въ 8°. При каждомъ изъ сихъ, сочиненій приложены и многіе рисунки. Мы уже не упоминаемъ объ отдѣльныхъ статьяхъ, посему предмету, въ раз-

Но впрочемъ изъ обыкновеннѣйшихъ и простѣйшихъ средствъ приведемъ слѣдующія:

1. Устроеніе по правиламъ Гидравлики, плотинъ и дамбъ, удерживающихъ наводненія и скопленія водъ.

2. Рытье каналовъ, ямъ и другихъ углубленій, сколько возможно, глубже, при надлежащемъ направленіи и паденіи.

3. Соединеніе, отведеніе и проч. водъ различныхъ источниковъ.

4. Надлежащее правильное обработываніе болотистой почвы.

и 5. Размноженіе и старательное подержаніе большихъ лѣсовъ, могущихъ прозябать на оной, на прим: Ольху.

ныхъ періодическихъ изданіяхъ; какъ то: въ трудахъ Вольнаго Экономическаго Общества, въ журналахъ: Московскаго Сельскаго Хозяйства, въ Лѣсномъ, Путей Сообщенія и проч.

ГЛАВА ТРЕТІЯ

О Лѣсныхъ пожарахъ.

§ 168. Сколь ужасныя и печальныя опустошенія производитъ огонь въ лѣсахъ, это всякому извѣстно. Преимущественно сему подвергаются хвойныя породы: хотя и лиственныя такъ же не избѣгаютъ сей опасности. Особенно если почва покрыта сухимъ мхомъ, сучьями или хворостомъ, сорными растеніями и другими удобозагорающимися веществами и благопріятствующими распространенію огня; а потому пожары рѣдко бываютъ въ большемѣрныхъ лѣсахъ, но въ кустарникахъ, молодыхъ, хвойныхъ и рѣдкихъ перелѣскахъ. Лѣсные пожары случаются отъ Апрѣля до Сентября, такъ какъ въ сіе время опадшій прошлогодній листъ и хвоя, не успѣвъ еще сгнить, изсушаются лѣтнею теплотою, а равно находящіеся изъ нихъ на деревахъ бываютъ болѣе или менѣе сухими, безъ сочными. Впрочемъ есть примѣры, что лѣса горѣли и въ зимнее время *). Для удер-

*) Особенно, если пожаръ подземный или ко-

жанія и предупрежденія сей столь ужаснѣйшей и угрожающей совершенно погибели не только лѣсамъ, но даже цѣлымъ селеніямъ и городамъ прилежащимъ къ онымъ, должно предпринимать всякія какія только возможно средства, кои въ состояніи человѣкъ употребить. Здѣсь вообще требуется бдительный надзоръ, для предваренія причинъ онаго; а многолюдство, знаніе и расторопность суть, кажется, важнѣйшими и единственными пособіями въ томъ случаѣ, когда уже возникъ пожаръ. Едва начавшійся только пожаръ разумѣется легче тушить, нежели сильно распространившійся: слѣдовательно и мѣры при семъ должны быть уже различны и составляютъ не маловажный предметъ для соображеній и предпріимчивости при тушеніи. При чемъ весьма полезно было бы, для скорѣйшаго предупрежденія, постановленіе—строго наказывать всякаго, кто замѣтивъ пожаръ

гда горитъ торфъ, мохъ и проч. Такимъ образомъ, говорятъ, что въ нашихъ пустынныхъ и обширныхъ лѣсахъ Сѣверной Сибири, растущихъ на тундряныхъ мѣстахъ пожары продолжаются десятками лѣтъ, коихъ даже, суровость тамошняго климата, не въ состояніи прекратить.

въ лѣсѣ не извѣститъ о немъ тотъ часъ окрестныхъ жителей или владѣльцевъ.

§ 169. Не смотря на то, что лѣсныя пожары случаются отъ естественныхъ причинъ, какъ на примѣръ: отъ зажиганія молніею, отъ вспышки трущихся отъ силы вѣтра другъ объ друга вблизи стоящихъ деревъ или касающихся вѣтвей; но по большой части они происходятъ отъ неосмотрительности, или худаго надзора, случайно, отъ непредвидимыхъ причинъ, отъ умышленнаго злонамѣренія, отъ корыстолюбія, отъ выжиганія полей и проч. По сему для уменьшенія сего зла суть двоякаго рода способы: предотвращеніе и знаніе тушить происшедшій лѣсной пожаръ *).

---

*) Правительство наше, видя небрежность объ отдаленіи лѣсныхъ пожаровъ и для удержанія отъ совершеннаго истребленія лѣсовъ, издало многія полезныя постановленія касательно сего предмета, по разнымъ отраслямъ Лѣснаго управленія. Мы постараемся, кромѣ уже упомянутыхъ въ примѣчаніи § 68, ссылокъ на Сводъ Законовъ Россійской Имперіи, томъ 8, привести еще слѣдующія статьи, что кажется не будетъ безполезнымъ для Лѣсничаго какого бы онъ

I. Правила предотвращенія въ лѣсахъ пожаровъ.

§ 170. Уже во многихъ статьяхъ нашего Лѣсоохраненія были намеки, какимъ образомъ, при разныхъ производствахъ и употребленіяхъ въ Лѣсномъ хозяйствѣ дерева и прочихъ его произведеній, соблюдать всѣ предосторожности, дабы не подать поводъ къ началу столь безвозвратной погибели лѣсовъ. Мы для избѣжанія повторенія иногда будемъ только ссылаться на прежде изложенныя статьи, въ другихъ же мѣстахъ изложимъ подробнѣе, пояснимъ, упоминаемые тамъ случаи касательно сбереженія отъ пожаровъ лѣсовъ *).

управленіями былъ. Казенныхъ лѣсовъ стат. 29, 77, 78, 79, 335—353, 1212—1218, 1314, 1316; Корабельныхъ, стат. 585, 592, 593; Горныхъ, стат. 781—785, 1230, 1231, 1330—1335, 1228—1231. Казенныхъ селеній, ст. 844, 3, 6; Курляндскихъ, стат. 1039—1053, 1279—1289; Сибирскихъ, стат. 1198—1199; Частныхъ 1252; Черкаскихъ, стат. 113—116, 380; Инструкція объ управленіи лѣсною частію на Горныхъ заводахъ хребта Уральскаго ст. 13, 15, 16.

*) Смотри § 56 и проч.

§ 171. Обыкновенно и весьма часто причиною пожаровъ лѣсныхъ бываютъ *пастухи, дровосѣки, проѣзжающіе, охотники и другіе работающіе въ лѣсахъ люди* *). Ибо онъ при семъ происходитъ отъ разведенія огня для согрѣванія ночью, въ холодное время или для пріуготовленія пищи, и т. п.; и, не предвидя близость сухаго листа, хвороста или другихъ удобовоспламеняющихся веществъ; иногда оставляютъ оный не погашеннымъ по уходѣ своемъ, и малѣйшій вѣтръ раздуваетъ и распространяетъ его. А потому непремѣнно должно:

a. Воспрещать, дабы безъ особой нужды и надлежащей осмотрительности не разводили въ лѣсахъ огня.

b. Если же и должно сіе дѣлать, то не близъ деревъ, кустарниковъ, пней, или въ сосѣдствѣ находящихся удобовозгарающихся веществъ и не въ защищенныхъ отъ оныхъ мѣстахъ.

c. По минованіи же надобности, или по уходѣ, совершенно тушить.

---

*) Смотри Сводъ Законовъ, статьи: 1281—1285, 1226—1287; тамъ же Черкаскихъ лѣсовъ ста. 122.

d. Такъ же, имѣя въ виду причиною пожаровъ лѣса такое раскладываніе огня, должно не прокладывать проѣзжія, выгонныя, охотничьи и другія дороги, по хвойному лѣсу, но далѣе отъ подобныхъ мѣстъ, гдѣ легко можетъ случиться пожаръ.

e. Посему такъ же очищать по онымъ и около нихъ валяющійся сухой хворостъ, листъ и тому подобное; все сіе должно строго наблюдать и исполнять преимущественно въ сухую, вѣтренную погоду.

f. Впрочемъ можно позволить въ сырое и холодное время года, раскладывать огонь, но обходя почасту лѣсъ, горящіе и тлѣющіе уголья тушить.

§ 172. При *сженіи угля, добываніи золы для поташныхъ заводовъ, сидкѣ, дегтя, смолы и тому подобныхъ учрежденіяхъ въ лѣсахъ, употребляющихъ огонь.* Гдѣ оныя существуютъ, тамъ всегда отъ неосмотрительности могутъ случаться лѣсные пожары. Для сего должно:

a. Имѣть строгое смотрѣніе или надзоръ за работающими тамъ людьми.

b. Избирать для устройства сихъ заведеній и полученія подобныхъ лѣсныхъ про-

изведеній, такія мѣста въ лѣсѣ, гдѣ бы пережиганіе или употребленіе огня было безопасно.

c. Чтобы на извѣстномъ разстояніи отъ костровъ, очищены были всѣ удобозагорающіяся вещества.

d. При сженіи угля *) наблюдать, что бы въ появившіяся отъ несмотрѣнія въ покровѣ костра, трещины, невыкидывалось пламя.

e. Накладывать на возы совершенно потухшій уголь: ибо можетъ иногда на самыхъ телегахъ или по выгрузкѣ на мѣстѣ въ кучи, или въ сараи, возгараться, и производить пожаръ.

f. Для отвращенія подобныхъ нещастій, и дабы обезопасить угольные магазины, должно утромъ потухшій костеръ разбирать, и въ тотъ же вечеръ класть валомъ кругомъ онаго; ночью же, когда замѣтны искры и тлѣющій еще уголь отыскивать его и тушить.

g. Чтобы при каждой телегѣ, и осо-

---

*) Смотри здѣсь § 57. Инструкцію объ управленіи Лѣсною частію на Горныхъ Заводахъ хребта Уральскаго ст. 15.

бенно при дальней перевозкѣ, было на всякой случай достаточной величины ведро для бранія, въ случаѣ, воспламененія, воды изъ близъ содержащихъ оную мѣстъ.

h. При сженіи золы *) для поташныхъ заводовъ должно всегда пріостанавливать сіе въ жаркіе дни и вѣтрянную погоду.

i. При сидкѣ дегтя **) и гнаніи смолы наблюдать тоже, что и при добываніи угля, дабы изъ печей и ямъ не выбрасывало огня и уголь выгребался совершенно потухшій.

§ 173. Во многихъ мѣстахъ *охотники* ***), *угольщики* и имъ подобные, для освѣщенія своего пути, по лѣсу употребляютъ *пуки соломы, связки сухихъ прутьевъ, факлы*, что бываетъ не рѣдко причиною пожаровъ; а по сему таковыя употребленія должно совершенно воспретить и позволять только фонари; какъ то уже нынѣ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ сіе и введено.

§ 174. *Табакокуреніе* ****) Иногда, куря

---

*) Тамъже § 57.

**) Смотри § 56.

***) Смотри § 58.

****) Смотри Сводъ Законовъ, 1284. Тамъ же о Черкаскихъ Лѣсахъ, ст. 125.

табакъ, могутъ выпадать искры изъ трубокъ на какую либо сущъ, или, выколачивая изъ оныхъ еще тлѣющій пепелъ на землю, или объ дерево, иногда же теряются горящія трубки и тому подобные случаи, производятъ на почвѣ покрытой сухимъ листомъ, хвоею и проч., сильные пожары. Почему нужно:

a. Совершенно запрещать въ лѣсѣ курить трубку.

b. А если и позволять сіе, то должно оную имѣть съ крышкою.

c. Преимущественно сіе наблюдать съ великою предосторожностію, особенно въ сухія погоды.

§ 176. Отъ *неосторожнаго стрѣлянія* въ лѣсѣ, часто такъ же могутъ происходить пожары, особенно въ лѣтнее сухое время, если употребляются пыжи *) льняныя или бумажныя, кои, упадая тлѣющими на листъ или мохъ при малѣйшемъ вѣтрѣ тотъ-часъ оные воспламеняютъ. Иногда при стрѣляніи сквозь кусты листья ихъ опаляются и зажигаются. А потому въ сухую

---

*) Смотри § 58, и Сводъ Законовъ стат. 1285.

погоду должно запретить употребленіе при стрѣляніи помянутаго рода пыжей, или горящіе изъ нихъ, ногами затаптывать; а заженные листья кустовъ, тушить.

§ 176. Отъ *выжиганія травы*, особенно въ степныхъ странахъ *), пней и корней, кубышей, или для воздѣлыванія полей въ мѣстахъ сосѣдственныхъ лѣсовъ, часто случаются пожары въ ономъ; по сему:

a. Въ бурное время подобныя производства должно совершенно останавливать.

b. Позволять сіе только подъ надзоромъ достаточнаго количества людей; а на нѣкоторомъ разстояніи отъ лѣса оставить полосу неприкосновенною огню.

и c. Весьма полезно даже прорывать на оной канаву довольно широкую.

Примѣчаніе Въ нашихъ нѣкоторыхъ степяхъ, покрытыхъ сухими травами отъ разведенія огней, пожары распространяются быстро, такъ, что конной человѣкъ не въ состояніи избѣжать преслѣдованія ихъ, и цѣлые караваны погибаютъ отъ нихъ. Единственное средство избавится отъ пожранія пламени, есть то, что, предвидя неминуемую опасность сгорѣть, должно опалить траву около себя на таковое пространство, чтобы пламень достигшій не могъ вредить. Такимъ образомъ иногда спасаются и цѣлыя селенія.

---

*) Сводъ Законовъ; о Черкаскихъ лѣсахъ ст. 126—128, 377. Такъ же Инструкцію, ст. 15, 17.

§ 177. *Горящія селенія разныя заведенія въ лѣсахъ, или хозяйственныя зданія близъ оныхъ, напр. овины, бани и проч.* распространяютъ иногда пожаръ свой и въ лѣсахъ, особенно при сильномъ вѣтрѣ, когда и пламя и горящія головни разносятся на далекое разстояніе; въ таковыхъ случаяхъ, одна поспѣшная расторопность въ тушеніи строеній, можетъ предохранить истребленіе лѣса, а равно также должно стараться, по возможности, дѣлать таковыя зданія на достаточномъ отдаленіи отъ лѣса, и имѣть надзоръ при употребленіи въ нихъ огня и исправности печей, и тому подобнаго.

§ 178. Касательно отвращенія пожарныхъ случаевъ, отъ *злонамѣренности и легкомыслія* происходящихъ, должно замѣтить что оныя предупредить можно только бдительнымъ надзоромъ и законнымъ примѣрнымъ взысканіемъ, или денежною платою, или заключеніемъ на работу и тѣлеснымъ наказаніемъ. Впрочемъ о семъ предметѣ разсуждается въ Лѣсной Дирекціи или въ правилахъ Лѣсоуправленія, и чего мы уже нѣсколько коснулись здѣсь въ § 68.

II. Различные виды горѣнія лѣсныхъ пожаровъ.

§ 179. Образъ горенія лѣсныхъ пожаровъ бываетъ различенъ. По землѣ, по вершинамъ распространяющійся, и горѣніе лѣсной почвы. Такъ же различаютъ ихъ по способу тушенія: занялся ли пожаръ уже на значительномъ пространствѣ, или еще только на маломъ пространствѣ, или еще только начался. Мы раздѣлимъ лѣсные пожары въ первомъ отношеніи; ибо и средство тушенія ихъ зависятъ болѣе или менѣе отъ образа горѣнія.

§ 180. *По землѣ* распространяющійся (Boden-oder-Lauffeuer), пожаръ лѣсный состоитъ, смотря по дѣйствію вѣтра, въ горѣніи мѣдленномъ или быстромъ покрывающихъ почву сухихъ листьевъ, мха, вереска, черники и прочихъ, удобозагорающихся кустковъ. При сильномъ движеніи воздуха, огонь бѣжитъ съ чрезвычайною быстротою и весьма скоро распространяетъ пожаръ. И только, при встрѣчѣ луговъ, полей, дорогъ, просѣкъ, пустыхъ пространствъ, и мѣстъ ими поросшихъ сочными растеніями, онъ останавливается и оканчивается. Мы видѣли примѣры, что въ 10 или

15 минутъ симъ пожаромъ было опустошено отъ 5 до 6 десятинъ лѣснаго пространства. Большіе древніе лѣса отъ онаго нисколько неповреждаются, или бываютъ послѣ сего только малое время въ болѣзненномъ состояніи: ибо ихъ толстая, внѣшняя, почти безжизненная кора, отъ кратковременнаго жара, весьма мало повреждается и не допускаетъ его до луба. Напротивъ много претерпѣваютъ съ тонкою и гладкою корою, или растенія менѣе 30 лѣтъ, особенно, если покровъ лѣсной почвы состоитъ изъ однихъ только листьевъ, или изъ большаго мха, вереска и имъ подобныхъ сухихъ растеній. Обожженныя такимъ образомъ деревца, хотя теряютъ свою жизненность, однако корни ихъ остаются всегда не поврежденными, такъ, что весьма хорошую даютъ поросль, если только обгорѣлые стволы срубятся.

§ 181. *По вершинамъ распростирающійся пожаръ* (Gipfelfeuer) лѣсный свойственъ особенно хвойнымъ лѣсамъ. Здѣсь загораются только вершины ихъ, и огонь ужаснымъ образомъ распространяется; между тѣмъ стволы, если они не пусты или не гнилы, совершенно не подвергаются горѣнію.

Пожаръ сей начинается обыкновенно отъ предъидущаго, распространяющагося по землѣ, который по недостатку движенія воздуха и по долгомъ горѣніи, достигши ствола покрытаго мхомъ или другими удобозагорающимися веществами, вдругъ объемлетъ оный и подымается по немъ до вершины; или если горятъ весьма великая трава и кусты, находящіеся между молодымъ низковѣтвистымъ лѣсомъ, а равно въ густыхъ частяхъ хвойныхъ лѣсовъ. Пожаръ сей прекращается, только тогда, когда достигнетъ проведенныхъ дорогъ или тамъ, гдѣ не касается непосредственно лѣсъ вѣтвями; о чемъ будетъ говорится въ послѣдствіи въ подробности.

§ 182. Весьма часто случается горѣніе *лѣсной почвы* (Erdbrände), особенно въ сухое лѣто, и если она состоитъ изъ торфа или мшанника, то вмѣстѣ съ нею лѣсъ загорается; каковые случаи, съ давнихъ временъ извѣстные подъ именемъ воспламененія земли, подземнаго огня (Wildenfeuer) бываютъ такъ же и нынѣ. Обыкновенно гореніе сіе въ глубину простирается до сыраго слоя грунта; распространяется же оно весьма мѣдленно.

III. *О средствахъ тушенія лѣсныхъ пожаровъ.*

§ 183. Смотря по возрасту, породѣ и состоянію лѣса и почвы средства для *затушенія* (Löschungsmittel) предпринимаются различныя. Онѣ излагаются въ слѣдующихъ правилахъ.

§ 184. При горѣніи перваго рода лѣса наблюдается то, чтобы, гдѣ пожаръ начнется отъ листьевъ или мха, находящихся въ большихъ выросшихъ лѣсахъ, должно сколько возможно скорѣе, на нѣкоторомъ разстояніи, отъ загорѣвшагося мѣста или съ противной стороны онаго, забѣжать и граблями весь покровъ земли, шириною футовъ на восемь очистить или совершенно обнаружить почву до сырой земли; кромѣ того, горящія дерева или кусты тушить или бить связками свѣжихъ вѣтвей, особенно хвойныхъ породъ, горящія вѣтви. Потомъ, по прибытіи людей, должно разставить ихъ съ той стороны, куда пожаръ имѣетъ направленіе, въ два ряда: первый рядъ удерживаетъ распространеніе огня вѣтвями, другой же рядъ старается очищать землю отъ удобозагорающихся веществъ или взрыхляетъ оную, и когда онъ

здѣсь нѣсколько остановится, тогда можно дѣлать полосу шире. Для сего нужно, сколь возможно, болѣе людей или рабочихъ, съ лопатами, кирками, топорами и граблями: ибо отъ числа рукъ и орудій единственно зависитъ спасеніе остальной части лѣса. Вырываніе рвовъ кругомъ занятаго пожаромъ лѣса не можетъ быть столько полезно: ибо требуютъ много времени для работы и не болѣе выгодны, какъ и совершенно обнаженная рыхлая земля. Они годятся только для третьяго рода лѣсныхъ пожаровъ, о чемъ и будетъ говорено послѣ: онъ тогда обыкновенно подается медленнѣе впередъ, и даже иногда довольно глубоко, а потому можно успѣть ихъ вырыть.

Примѣчаніе. a. Гдѣ верескъ и другой растительный покровъ почвы, состоящій изъ сорныхъ растеній, загорится, то должно поступать подобнымъ же образомъ; однако всегда полезно при томъ мотыками или лопатами взрывать и очищать землю полосою, какъ выше сказано.

b. Во всякомъ случаѣ, если огонь приметъ направленіе въ густый молодый лѣсъ, должно или затушить огонь, или продѣлать скорѣе просѣку, валя для скорости дерева ручною пилою.

§ 185. При тушеніи втораго рода лѣснаго пожара должно поступать такъ: пока огонь еще по землѣ распространяется, даже

и въ большихъ хвойныхъ лѣсахъ, можно всегда прибѣгать къ предъидущимъ средствамъ. Но въ молодыхъ таковыхъ лѣсахъ, гдѣ огонь тотчасъ достигаетъ вершинъ и объемлетъ оныя, отъ чего вскорѣ занимаются и вершины большихъ деревъ, слѣдовательно начнется повсѣмѣстный вершинный пожаръ, въ такомъ случаѣ нѣтъ другаго средства къ утушенію какъ только въ сосѣдствѣ загорѣвшагося мѣста, впереди направленія его, прорубить довольно широкую дорогу или просѣку. Но поелику сія работа требуетъ значительнаго времени, посему должно отступить на такое разстояніе предъ пожаромъ, дабы, по достиженіи огня сего мѣста, оная уже была окончана. Дерева должно валить вершинами къ пожару или только обрубать вѣтви ихъ. Такимъ образомъ соединеніе вершинъ будетъ отдѣлено. Послѣ, очистивъ тотчасъ землю отъ растеній, тушить огонь уже вѣтвями, землею, водою и проч.

§ 186. Если дерево одно загорится, то достаточно бываетъ мѣсто горѣнія землею забросать или тотчасъ его свалить и завалить оною; а если пожаръ случится внутри

дупла деревъ, то стоитъ только отверстіе заложить дерномъ.

§ 187. При тушеніи земляныхъ пожаровъ или горящихъ торфянниковъ и мшанниковъ, лучшее и единственное средство есть прорываніе глубокихъ и широкихъ рвовъ. При чемъ стараться должно, чтобы въ нихъ не оставалось пней или корней, по коимъ огонь легко можетъ перейти съ горящей стороны на другую. Глубина ихъ должна простираться до землянаго слоя, который обыкновенно не далеко лежитъ, и на коемъ покоится слой торфа.

§ 188. При тушеніи лѣсныхъ пожаровъ, кромѣ вышесказаннаго, должно имѣть въ виду: объятность пожара, быстрое или медленное движеніе воздуха или силу вѣтра; а равно большее или меньшее количество людей и орудій. Если нѣтъ средствъ помянутымъ способомъ провести просѣку, или очистить землю по всей ширинѣ пожара и прекратить оный, то для сего должно выбирать такія мѣста въ лѣсѣ, гдѣ бы онъ былъ естественно нѣсколько рѣдокъ, чѣмъ легче можно отрѣзать пожаръ отъ прочей части. Равно должно стараться давать направленіе ему

въ ту сторону, гдѣ можетъ самъ прекратиться или, по крайней мѣрѣ, менѣе произвести вреда: что, впрочемъ, зависитъ отъ мѣстныхъ обстоятельствъ.

§ 189. Вредныя послѣдствія пожаровъ нѣсколько вознаграждаются тѣмъ, что въ слѣдующій годъ всѣ, сильно попорченныя, лиственныя дерева, можно совершенно вырубить: ибо онѣ, особенно молодыя, вскорѣ, послѣ пожара отъ корней и пней своихъ даютъ поросль; другія же мѣста можно искусственно возобновлять, къ чему почва бываетъ всегда способна. Сіе послѣднее средство особенно должно предпринимать вскорѣ въ хвойныхъ лѣсахъ, дабы почва не одичала.

§ 190. Кромѣ изложенныхъ, почти общеупотребительныхъ, способовъ тушенія лѣсныхъ пожаровъ, нельзя не упомянуть здѣсь и о новомъ родѣ онаго, испытаннаго нѣсколько лѣтъ тому назадъ въ Сѣверной Америкѣ и введеннаго у насъ въ Лифляндіи въ употребленіе *). Онъ состоитъ въ томъ, что начавшійся лѣсный пожаръ тушить разведеніемъ, такъ называемаго, *встрѣчнаго огня*

---

*) Лѣсной журналъ на 1833 годъ, Ч. I, Книга 2, стран. 73 и проч.

(Gegenfeuer). Извѣстно, что воздухъ на мѣстѣ пожара разрѣжается, поднимается въ верхъ и замѣняется притокомъ со сторонъ холоднаго, который, разрѣдясь, въ свою очередь, поднимается также вверхъ. Отъ того и происходитъ непрестанное теченіе воздуха, а слѣдовательно и вѣтра. Если же будетъ при томъ еще обыкновенной, хотя не большій вѣтръ, то онъ усиливаетъ первый и влечетъ пожаръ по своему направленію. Такимъ образомъ, узнавъ сіе направленіе огня, должно, собравъ въ скорости, сколько возможно болѣе, рабочихъ съ разными орудіями, выйти съ ними противу теченія огня, лучше на дорогу, просѣку или дѣлать и нарочно таковыя, особенно въ высокоствольныхъ лѣсахъ, и т. п., разставить въ линію людей и начать вскорѣ взрыхлять землю, дѣлать на всемъ разстояніи валъ изъ корней, хворосту, пней, листу, хвои, мха и имъ подобныхъ удобовоспламеняющихся веществъ; послѣ сего ожидать приближеніе пожара. Дабы узнать началось ли отъ сего мѣста или отъ вала теченіе воздуха въ сторону пожара, для сего бросаютъ въ верхъ лопатами сухой листъ, мохъ и прочія легкія вещества, и если онѣ

уносятся на пожарище, тогда значитъ время зажигать валъ. Сіе дѣлается вдругъ, на всемъ протяженіи. Быстро онъ возгорается и пламя направляется теченіемъ вѣтра на встрѣчу пожара и объемлетъ тотчасъ лѣсъ, раздѣляющій валъ отъ него. Между тѣмъ люди, идя съ зади огня, тушатъ деревья прутьями, обивая горящіе вѣтви, забрасывая сырою землею тлѣющія и горящія деревья и т. п. Конечно, хотя здѣсь и жертвуеться частію лѣса, но ето есть единственное средство спасти отъ погибели весь лѣсъ, а можетъ быть, цѣлыя селенія и хлѣбныя поля. Такимъ образомъ и выгораетъ только помянутое пространство. Послѣ чего рачительно должно тушить тлѣющій лѣсъ способами, изложенными въ предъидущихъ §§, бдительно смотрѣть и караулить, дабы вѣтромъ не воспламенялся онъ мѣстами; особенно оставшіеся въ землѣ корни и проч.

Примѣчаніе, а) Если бы пожаръ столь быстро приближался къ валу, что люди могли, неиначе какъ съ опасностію жизни, исполнять свои работы, и даже, иногда принуждены были бы оставить оныя, тогда должно линіи поспѣшно отступить, на извѣстное разстояніе, назадъ и дѣлать тотчасъ другой валъ.

b) Въ Америкѣ вмѣсто дѣланія таковаго вала, просто, для произведенія встрѣчнаго огня зажигаютъ лѣсъ въ другомъ мѣстѣ противу направленія пожара.

§ 191. Нѣкоторые Лѣсоводцы присовокупляютъ къ Лѣсоохраненію и *Болѣзни растеній*, происходящихъ отъ разныхъ дѣйствій человѣка, животныхъ и вообще Природы. Намъ кажется, что особенное разсмотрѣніе сего предмета совершенно не принадлѣжитъ сюда, по слѣдующимъ тремъ причинамъ: во 1), что о болѣзняхъ, вообще, прозябаемыхъ и причинахъ оныхъ, собственно излагается, по принадлежности, въ Физіологіи и Патологіи Ботанической; въ 2), о недостаткахъ древесины лѣсныхъ растеній говорится въ Лѣсной Технологіи; и въ 3), поелику таковой вредъ или болѣзни причиняются растеніямъ человѣкомъ, животными и стихійною природою, то о семъ вездѣ почти упоминается здѣсь въ Лѣсоохраненіи, гдѣ только касается сего предмета.

КОНЕЦЪ.

ОГЛАВЛЕНІЕ.



Стран.

ВВЕДЕНІЕ.

О необходимости, опредѣленіе и раздѣленіе науки Лѣсоохраненія.

ОТДѢЛЕНІЕ ПЕРВОЕ.

Охраненіе лѣса отъ вреда, причиняемаго человѣкомъ.

ОТДѢЛЕНІЕ ТРЕТІЕ.

Охраненіе лѣса отъ вредныхъ дѣйствій неорганической природы.


2007096529